

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ТУРКМЕНСКОЙ ССР

ИНСТИТУТ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ  
имени ПОЧЕТНОГО АКАДЕМИКА Н. Ф. ГАМАЛЕИ АМН СССР  
ОТДЕЛ ПРИРОДНООЧАГОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ  
И ПРОБЛЕМНАЯ КОМИССИЯ ПО ПРИРОДНОЙ  
ОЧАГОВОСТИ БОЛЕЗНЕЙ ЧЕЛОВЕКА

---

# С О В Е Щ А Н И Е ПО ЛЕЙШМАНИОЗАМ И МОСКИТНОЙ ЛИХОРАДКЕ

г. Ашхабад

28—30 марта 1962 г.

МОСКВА, 1962

Dr. Hoare's Roll.



22500304818



Med

K28717

Министерство здравоохранения  
Туркменской ССР

Институт эпидемиологии и микробиологии  
имени Почетного академика Н. Ф. Гамалеи АМН СССР  
Отдел природноочаговых болезней  
и проблемная комиссия по природной  
очаговости болезней человека

---

# С О В Е Щ А Н И Е П О Л Е Й Ш М А Н И О З А М И М О С К И Т Н О Й Л И Х О Р А Д К Е

г. Ашхабад

28—30 марта 1962 г.

WC

МОСКВА, 1962



14 547 441

Редакционная коллегия:

П. А. ПЕТРИЩЕВА, Д. Н. ЗАСУХИН,  
В. В. КУЧЕРУК, В. М. САФЬЯНОВА

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Wellcome
NC

331681



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Совещание по лейшманиозам и москитной лихорадке организовано Министерством здравоохранения Туркменской ССР, отделом природноочаговых болезней Института эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н. Ф. Гамалеи АМН СССР и проблемной комиссией по природной очаговости болезней человека. Оно посвящено подведению итогов исследовательской работы, проведенной за последние годы в различных районах СССР по этим вопросам, а также результатам практических мероприятий по борьбе с ними. Совещание ставит своей задачей также разработку планов дальнейших исследований по разным разделам проблемы лейшманиозов, особенно в области разработки методов профилактики и борьбы.

Наша отечественная наука всегда занимала ведущее место в изучении лейшманиозов. Имена П. Ф. Боровского, Е. И. Марциновского, В. Л. Якимова, Н. И. Ходукина, Н. И. Латышева, Я. П. Власова и многих других, заложивших прочную основу в изучении данной проблемы, навсегда останутся в памяти советских ученых. Славная плеяда советских исследователей, во главе с академиком Е. Н. Павловским, создавшим учение о природной очаговости болезней, по новому осветили эпидемиологию кожного лейшманиоза, впервые выяснили условия существования природных очагов этой болезни и положили плодотворное начало для научного обоснования борьбы с лейшманиозами. Большой коллектив этих ученых и врачей продолжает успешно трудиться над решением этой проблемы.

Мы надеемся, что, в результате комплексной работы специалистов разных профилей, в ближайшие годы будут получены ценные результаты новых исследований, которые позволят разработать эффективные меры борьбы с кожным лейшманиозом сельского (пустынного) типа, с висцеральным лейшманиозом и не допустить появления заболеваний среди людей москитной лихорадкой.

Оргкомитет.



**Состав организационного комитета совещания по лейшманиозам.**

**Председатель:** А. П. Русяева, Зам. Министра здравоохранения Туркменской ССР.

**Зам. председателя:**

проф. П. А. Петрищева, Зав. отд. природноочаговых болезней ИЭМ им. Гамалеи АМН СССР, Москва.

проф. Н. Ф. Родякин, Зав. кафедрой кожно-венерических болезней Медицинского института, Ашхабад.

проф. Е. С. Попова, Директор Института эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.

**Секретарь:** Е. М. Белова, Зав. паразитологическим отд. Института эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.

**Члены:** Д. Н. Засухин, Доктор биологических наук, Москва.

В. В. Кучерук, Доктор биологических наук, Москва.

Т. Т. Лазутова, Начальник лечебного управления Министерства здравоохранения Туркменской ССР, Ашхабад.

Г. А. Правиков, Зав. кафедрой биологии Мед. Ин-та, Ашхабад.

М. Э. Эршов, Директор Кожно-венерологического Института, Ашхабад.

В. М. Сафьянова, Кандидат биологических наук, Москва.

Р. И. Барбанель, Министерство здравоохранения Туркменской ССР, Ашхабад.

С. М. Дурсунова, Кандидат мед. наук, Ашхабад.

---



І Л Е Й Ш М А Н И О З Ы







## І. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Вступительное слово

Д. Н. Непесов. Министр здравоохранения Туркменской ССР,

(Тезисы не представлены)

---

### ПРОБЛЕМА БОРЬБЫ И ЛИКВИДАЦИИ ЛЕЙШМАНИОЗОВ В СССР

П. А. ПЕТРИЩЕВА

1. Кожный лейшманиоз городского типа, вошедший в список болезней, подлежащих ликвидации в текущей семилетке, можно считать практически ликвидированным.

Наиболее ярким примером почти полного исчезновения кожного лейшманиоза городского типа является Ашхабад, бывший в недалеком прошлом классическим очагом, где эта болезнь, как правило, поражала почти все детское население и не щадила приезжающее взрослое население из мест, свободных от этой болезни.

Ликвидации кожного лейшманиоза городского типа способствовала напряженная работа медицинского персонала (повышение санитарной культуры населения, систематически проводимые мероприятия по уничтожению москитов), благоустройство городов и сел, крупное жилищное строительство, исключившее массовое размножение москитов на надворных территориях.

2. Полная ликвидация висцерального лейшманиоза в некоторых городах и селах близка к осуществлению, и можно смело надеяться, что к концу семилетки будет покончено и с этим заболеванием. Задержка в полной ликвидации висцерального лейшманиоза объясняется еще не везде достаточным охватом наблюдением за собаками с целью своевременного удаления больных животных, носителей возбудителя висцерального лейшманиоза.

3. Большое беспокойство населению и медицинским работникам причиняет все еще высокая заболеваемость



лейшманиозами во время контакта с природными очагами при освоении новых земель.

Особую тревогу вызывает висцеральный лейшманиоз, так как эпизоотология и эпидемиология этой болезни на новых неосвоенных человеком территориях еще недостаточно изучены. Если не обратить своевременного и усиленного внимания на профилактические мероприятия в природных очагах кожного и висцерального лейшманиозов, то можно вновь способствовать заносу этих болезней в наши села и города, о чем уже свидетельствуют пока немногие, но тревожные появления этих болезней на окраинах некоторых сел и городов, близко соприкасающихся с неосвоенными территориями при наличии на них природных очагов названных болезней.

Научно-исследовательские и научно-практические учреждения нашей страны обязаны в ближайшее время разработать более эффективные мероприятия по профилактике природноочаговых лейшманиозов (одновременное уничтожение грызунов и москитов, обитающих в норах последних, вакцинация против кожного лейшманиоза, лечение кожного и висцерального лейшманиоза и др.).

Следует также развернуть более широкую работу по выявлению резервуаров висцерального лейшманиоза в природных очагах, где в первую очередь заражаются собаки и служат в дальнейшем источником заражения людей. В этом отношении необходим строгий санитарно-ветеринарный контроль за сторожевыми собаками при ведении отгонного животноводства. Особое внимание следует обратить на возможное носительство возбудителя висцерального лейшманиоза шакалами, лисами, волками, повидимому, наиболее подверженными заражению висцеральным лейшманиозом.

В настоящее время необходимо широко применять весь комплекс профилактических мероприятий в природных очагах, в эффективности которых нет никаких сомнений (выбор стана, ношение закрытой спецодежды в вечернее и ночное время, правильное употребление спального полога из мелко ячеистой ткани и др.). В природных очагах кожного лейшманиоза во многих случаях можно добиваться гарантийного профилактического эффекта в борьбе с грызунами и москитами, всякий раз обдуманно выбирая как средства, так и способы затравки нор.



Всех работающих в природных очагах лейшманиозов необходимо снабжать достаточным количеством отпугивающих средств (ДЭТА, ДИД), высокая эффективность которых проверена на крупных коллективах организованного населения (защита от нападения москитов от 6 до 8 часов, т. е. на весь период лёта москитов).

Отдел природноочаговых болезней  
ИЭМ им. Гамалеи АМН СССР

## К ЭПИДЕМИОЛОГИИ ЛЕЙШМАНИОЗОВ В ТУРКМЕНСКОЙ ССР, ПЕРСПЕКТИВАМ ИХ ИЗУЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ

Е. С. ПОПОВА

1. Широкое распространение в Туркменской республике заболеваний лейшманиозами еще несколько десятков лет тому назад приковало внимание многих видных исследователей как местных, так и центральных научно-исследовательских институтов.

Большой вклад внесли в изучение распространения этих заболеваний в ТССР, а так же этиологии и эпидемиологии лейшманиозов Е. Н. Павловский, П. А. Петрищева, П. П. Перфильев, Н. И. Латышев и другие ученые.

2. Начало исследований, направленных на изучение москитов и их роли в передаче заболеваний лейшманиозами, связано с именем П. А. Петрищевой, известного учёного и неутомимого исследователя.

3. Ценные эпидемиологические наблюдения, в частности по кожному лейшманиозу, сделаны так же директором быв. Тропического Института Г. А. Правиковым и его сотрудниками.

4. За последнее десятилетие был выполнен ряд практически важных работ по изучению эпидемиологии и профилактики лейшманиозов Институтом эпидемиологии и гигиены в Ашхабаде, под руководством и в сотрудничестве с институтом Эпидемиологии и Микробиологии им. Гамалея Академии медицинских Наук СССР.

5. Большая экспериментальная работа в этот же период по биологии москитов — переносчиков лейшманио-

зов была осуществлена Институтом им. Гамалея при личном участии и непосредственном руководстве П. А. Петрищевой.

6. В последнее время Ашхабадским Институтом эпидемиологии и гигиены проведен ряд исследований по распространению заболеваний лейшманиозами в Туркменской республике, приступлено к изучению динамики заболеваний висцерального лейшманиоза и его эпидемиологических особенностей.

7. Научными сотрудниками Института эпидемиологии и гигиены обследованы наиболее угрожаемые очаги в Марыйской и Чарджоуской областях, и есть некоторые основания полагать, что и в ТССР в эпидемиологии висцерального лейшманиоза определенная роль принадлежит собакам.

8. Не исключена так же возможность участия в распространении этого заболевания и такими хищными животными, как лисы, шакалы и другие.

9. Установлена так же выраженная пораженность преимущественно детского населения наиболее отдаленных пунктов, расположенных в пустынной зоне Кара-Кумов и особенно среди чабанского состава отгонных пастбищ.

10. Интересные наблюдения проведены в отношении возможности одновременного поражения населения в одном и том же очаге как кожным, так и висцеральным лейшманиозами, что требует дальнейших исследований в направлении возможной этиологической взаимосвязи этих двух заболеваний.

11. В настоящее время настойчиво возникает вопрос изучения тканевых культур лейшманий и возможности приготовления более эффективной вакцины для иммунизации населения, что вполне выполнимо соответствующей лабораторией АИЭиГ.

12. Учитывая некоторые особенности течения эпидемического процесса в Туркменской ССР, специфичность распространения заболеваний лейшманиозами и имея в виду особые условия жизни и быта отдельных групп населения — возникает необходимость в конкретном определении методов и форм ликвидации этих болезней в текущем семилетии.

Природно-очаговый характер данной инфекции, широкое освоение пустыни Кара—Кумы в связи с обводне-



нием огромной ее территории и организация значительного количества совхозов и колхозов — определяют соответствующий комплекс мероприятий состоящих из двух основных разделов:

а) Во-первых — осуществления комплекса профилактических работ на вновь осваиваемых территориях, особенно в селительных зонах и около них;

б) Во-вторых — плановое и более активное проведение оздоровительных мероприятий в существующих очагах заболеваний, в районах исстари неблагополучных по данной инфекции.

13. В каждом из этих разделов в зависимости от условий и путей передачи инфекции, должны определяться и соответствующие мероприятия.

14. Целесообразно разработать комплексный план изучения ряда нерешенных вопросов этиологии, эпидемиологии, клиники и профилактики лейшманиозов в которые должны быть включены исследования ученых как соответствующих центральных, так и местных научно-исследовательских институтов.

**Институт эпидемиологии и гигиены, Ашхабад**

---

## **ПРОБЛЕМА БОРЬБЫ С КОЖНЫМ ЛЕЙШМАНИОЗОМ В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Л. М. ИСАЕВ**

1. В Узбекистане с 1953 года наблюдается рост заболеваемости кожным лейшманиозом сельского типа (остронекротизирующий).

2. В Бухарской области кожный лейшманиоз регистрируется в населенных пунктах, расположенных на территории пограничной с зоной полупустынь или пустынь с поселениями большой песчанки.

Заболеваемость кожным лейшманиозом отмечается с 1953 года. Поголовный осмотр населения свидетельствует об отсутствии прослойки переболевших до этого времени.

Наблюдения с 1953 г. до настоящего времени показывают, что при большом количестве населенных пунк-

тов, в которых регистрировались заболевания кожным лейшманиозом, только в нескольких населенных пунктах имела массовая заболеваемость.

3. В бывшей Кашкадарьинской области кожный лейшманиоз регистрируется в населенных пунктах как в пределах оазиса на территории с поселениями расселившихся больших песчанок, так и в пограничной зоне неорошаемых степей и полупустынь с исходными поселениями больших песчанок. Заболеваемость кожным лейшманиозом случайно регистрировалась с тридцатых годов текущего столетия. Поголовный осмотр населения свидетельствует о наличии значительной прослойки переболевших за эти годы.

Наблюдения за последние пять лет показывают, что при наличии большого количества населенных пунктов, в которых регистрировался кожный лейшманиоз, количество заболевших незначительно. Только в нескольких населенных пунктах имела массовая заболеваемость.

4. В Сурхандарьинской области кожный лейшманиоз регистрировался с 1954 года на Бешкутанском массиве в бассейне Ширабаддарьи у переселенцев, в населенных пунктах на вновь освоенных землях с поселениями большой песчанки, в бассейне реки Ширабаддарьи.

В Термезе и в Термезском районе в бассейне реки Сурхан кожный лейшманиоз как остронекротизирующий регистрируется с тридцатых годов текущего столетия, в Термезе систематически, в районе эпизодически. В населенных пунктах, в которых отмечается заболеваемость, поселения большой песчанки отсутствуют, имеется только краснохвостая песчанка.

5. В Ташкентской области кожный лейшманиоз зарегистрирован в 1960 и 1961 годах в Голодной степи на Янгеирском участке в населенных пунктах на вновь освоенных землях с поселениями большой песчанки.

6. Наличие в республике большого количества населенных пунктов, жители которых ежегодно подвергаются риску заражения кожным лейшманиозом, и возможность массовых заражений на запланированных к освоению огромных площадях целинных земель, обязывают разработать генеральный перспективный республиканский план по борьбе с кожным лейшманиозом.

7. Кожный лейшманиоз сельского типа (остронекротизирующий) должен быть отнесен к группе массовых



инфекционных заболеваний, борьба с которым проводится на ассигнования по эпидемическому фонду.

Для борьбы с кожным лейшманиозом должны быть выделены фонды ядоматериалов и зерно для приманок.

8. В Узбекистане истребление больших песчанок проводилось применением приманок — зерно, отравленное фосфидцинком, которые помещались не перед выходом из норового отверстия, а в норовые ходы на расстояние 10—15 см от входа.

Этот метод затравки очень эффективен и устраняет возможность отравления скота и птиц при уничтожении больших песчанок в двухкилометровых зонах вокруг населенных пунктов.

9. В Узбекистане в Бухарской области борьба с кожным лейшманиозом осуществлялась путем создания беспесчанковой зоны шириной в два километра от границ оазиса, в пределах которого поселения больших песчанок отсутствуют.

В бывшей Кашкадарьинской области в Каршинском районе борьба с кожным лейшманиозом осуществлялась путем истребления больших песчанок во всех их поселениях, расположенных на территории района, с особенно тщательным истреблением больших песчанок в двухкилометровом радиусе вокруг населенных пунктов.

В Сурхандарьинской области на Бешкутанском массиве борьба с кожным лейшманиозом осуществлялась путем истребления больших песчанок во всех поселениях, расположенных на территории освоенных целинных земель.

10. Тактика истребления больших песчанок, основанная на закономерностях их расселения и возможности прекращения эпидемиологического процесса путем выключения источника инфекции в двухкилометровой зоне, что препятствует возможности осуществления передачи инфекции флеботомусами, выплаживающимися в этой зоне, себя полностью оправдала.

11. В районах Бухарской области, в Каршинском районе бывш. Кашкадарьинской области и на Бешкутанском массиве Сурхандарьинской области по многим населенным пунктам неблагоприятным по кожному лейшманиозу новые заболевания не отмечаются, резко сократилось число населенных пунктов из числа угро-



жаемых по заболеваемости кожным лейшманиозом, в которых отмечены заболевания.

12. На основании проведенных работ по борьбе с кожным лейшманиозом в Узбекистане необходима, своевременна и вполне осуществима задача по предупреждению заболеваемости кожным лейшманиозом сельского типа во всех населенных пунктах республики в течение пяти лет по генеральному республиканскому плану борьбы с кожным лейшманиозом.

Узбекский институт экспериментальной  
медицинской паразитологии и гельминтологии,  
Самарканд.

## МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИИ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР

П. П. ПОПОВ

1. Первые указания о наличии в Азербайджане флеботомусов были сделаны в конце XVIII столетия натуралистами-путешественниками (Гмелин, Лерхе) по восточному Азербайджану и в половине XIX столетия по нахичеванской АССР (Энгельгарт).

2. Первые определения флеботомусов в Азербайджане были сделаны И. А. Порчинским по сборам в г. Баку этих кровососущих насекомых ихтиологом Гриммом в 1873 г.

3. Впервые обнаружена лейшманиозная собака в окрестностях современного г. Мингечаур (в окр. сел. Халдан — ранее наз. Орешск) в 1907 г. краеведом натуралистом А. Б. Шелковниковым и описана в 1909 г. Е. Джунковским и И. И. Лус.

4. Первые случаи висцерального лейшманиоза (кала-азар) в Азербайджане были описаны в 1912/13 г. из г. Геочая — д-ром А. Г. Гурко и в г. Шемахе — д-ром Лазарьян.

5. В настоящее время выявлено в Азербайджанской ССР 12 видов флеботомусов, из которых более одной тре-



ти относятся к группе «майор», причем во всех пунктах Азербайджана, в которых обнаружены случаи висцерального лейшманиоза (в преобладающем числе — у детей, единичные случаи у взрослых) найдены один или два вида этой группы флеботомусов чаще всего *Ph. chinensis* и *Ph. kandelakii*.

6. По 1961 г. в Азербайджане висцеральный лейшманиоз обнаружен в 52 районах Республики, как в низменных так и предгорных пунктах. Вертикальное распространение отдельных видов флеботомус из группы «майор» доходит до высоты над уровнем моря 1480 м (*Ph. chinensis*).

7. Выявлено в отдельных пунктах значительное число случаев висцерального лейшманиоза (свыше 105 случаев в окрестностях г. Шемахи, около 250 случаев в Агдамском районе, свыше 60 случаев в Агдашском и др.) указывает, что проблема висцерального лейшманиоза является в краевой патологии Азербайджана одной из ведущих задач.

8. Выявление и лечение больных висцеральным лейшманиозом, а также и обработка мест обитания выявленных больных в двух соседних с ними жилых помещениях ДДТ, гексахлораном является также одним из компонентов мероприятий по борьбе и с кожным и висцеральным лейшманиозами, как и истребление бродячих собак.

9. Учитывая, что на новостройки прибывают большие контингенты строителей, специалистов и, проработав два, три сезона, они возвращаются в районы, где нет висцерального лейшманиоза, у них выявляется заболевание здесь. Это представляет трудности для диагностики в местах с отсутствием местных случаев висцерального лейшманиоза.

Необходимо усилить преподавание краевых, паразитарных и «тропических» заболеваний во всех мед. вузах и мед. техникумах Азербайджана.

Азербайджанский Медицинский институт, Баку.



# МАТЕРИАЛЫ ПО ЭПИДЕМИОЛОГИИ ЛЕЙШМАНИОЗОВ В АРМЯНСКОЙ ССР

М. А. САРКИСЯН

1. Эндемические очаги висцерального лейшманиоза в Армении выявлены в разных климато-географических зонах. К настоящему времени зарегистрированы местные случаи заболевания из г. Еревана и из 53 сел, 14 районов республики, расположенных на высоте от 700 до 1580 м над уровнем моря.

2. В г. Ереване, являющемся основным эндемическим очагом висцерального лейшманиоза, случаи заболевания регистрируются среди детей в большинстве проживающих на окраинах города, в особенности расширяющегося за счет необжитых местностей. С 1957 г. по сравнению с предыдущими годами (1949—1956 гг.), число случаев заболевания значительно уменьшилось. Это отчасти объясняется проводившимися в 1951—1955 гг. Институтом Малярии и мед. паразитологии и гор. противомаларийной станцией комплексными мероприятиями по борьбе с лейшманиозом, включавшими раннее выявление очагов заболевания, своевременное и систематическое лечение больных, борьбу с переносчиком и уничтожение бродячих и больных собак.

3. Сравнительно редкие случаи выявления лейшманиоза в центральных районах города и значительно более частые на окраинах говорят о наличии основного источника инфекции в природе.

4. До последних лет очаги кожного лейшманиоза были установлены только в двух районах республики — в Горисском и Кафанском, а в 1960 г. в г. Ереване диагностирован местный случай кожного лейшманиоза, относящийся к поздно-изъязвляющемуся типу.

5. Отсутствие за последние годы зарегистрированных случаев кожного лейшманиоза в Горисском и Кафанском районах, по-видимому, объясняется проводившимися истребительными работами против переносчика заболеваний и вредителей сельскохозяйственных культур.

6. Одной из важных задач в изучении эпидемиологии лейшманиозов является выявление резервуара возбудителя в природе. С этой целью с 1960 г. проводятся исследования органов разных видов грызунов (диких и до-



мовых), выловленных с территорий, граничащих с г. Ереваном и некоторыми другими населенными пунктами республики, являющимися очагами лейшманиозов.

**Институт эпидемиологии и гигиены  
Минздрава Армянской ССР, Ереван.**

---



## 2. ВОЗБУДИТЕЛИ

### ИЗУЧЕНИЕ ВИРУЛЕНТНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ШТАММОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

Е. М. БЕЛОВА

В нашем распоряжении находились культуры *Leishmania tropica* от больных кожным лейшманиозом зоонозного типа с различными сроками лабораторного хранения на искусственной питательной среде.

Изучение вирулентных свойств этого паразита проводилось путем подкожного введения их белым мышам.

Установлено, что наибольшей вирулентностью обладают культуры этих лейшманий с наименьшими сроками лабораторного хранения.

Культуры их с пониженной вирулентностью требуют проверки в отношении эффективности иммунизации против кожного лейшманиоза.

Институт эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.

---

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЛЕЙШМАНИОЗА У РАЗЛИЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Е. М. БЕЛОВА и Ш. М. КАРИМОВ

1. Для экспериментального воспроизведения лейшманиоза были использованы белые мыши, большие и краснотелые песчанки, серые хомячки, пластинчатозубые крысы (незокии), ежи и щенки.

2. Культуры *Leishmania tropica* var. major, *L. tropica* var. minor, *L. canis* и *L. infantum* вводились подопытным животным внутрикожно, подкожно, внутривенно и интратестикулярно.

3. С пятого по 62 день от момента заражения подопытные животные умерщвлялись, и органы их подвергались гистологическому исследованию.



4. Пораженность лейшманиозом внутренних органов установлена у мышей при заражении *L. tropica* var. *major*, у больших песчанок при заражении *L. canis* и *L. infantum* и у ежа при заражении *L. canis*.

Институт Эпидемиологии и Гигиены, Ашхабад  
и Туркменский Медицинский институт, Ашхабад.

---

## СНИЖЕНИЕ ВИРУЛЕНТНОСТИ ШТАММОВ *LEISHMANIA TROPICA* VAR. *MAJOR* В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЛИТЕЛЬНОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НА ИСКУССТВЕННЫХ СРЕДАХ

М. П. ВАВИЛОВА

1. Штаммы *Leishmania tropica* var. *major* при длительном культивировании на искусственных средах могут утрачивать вирулентность.

2. Некоторые штаммы этого паразита становятся практически авирулентными на втором — четвертом году культивирования.

3. Из числа авирулентных штаммов этого паразита при соответствующем изучении, по-видимому, можно отобрать вакцинные штаммы для профилактики кожного лейшманиоза. При отборе штаммов необходимо учитывать наличие остаточной вирулентности, необходимой для иммунизирующего эффекта.

4. Разрешение вопроса о получении живой вакцины из практически авирулентных штаммов лейшманий для профилактики кожного лейшманиоза является насущной задачей.

Научно-исследовательский институт  
вакцин и сывороток, Ташкент.



# ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ ЗОЛОТИСТЫХ ХОМЯЧКОВ ЛЕЙШМАНИЯМИ

М. П. ВАВИЛОВА

1. Золотистые хомячки являются хорошей лабораторной моделью для изучения висцерального лейшманиоза при заражении их *Leishmania canis* средне-азиатского происхождения.

2. При экспериментальном висцеральном лейшманиозе, вызванном *L. canis* (путем внутрикожного заражения), заболевание у золотистых хомячков начинается с первичных кожных поражений в местах введения инфекционного материала.

3. Первичные кожные поражения у хомячков, как и у собак, представляют собой инфильтраты в местах заражения, которые, претерпевая различное развитие, держатся продолжительное время — от нескольких месяцев до года. В пунктате из инфильтратов обнаруживаются лейшмании.

Срок появления первичных кожных поражений — от  $\frac{1}{2}$  до 5 месяцев после заражения.

4. Генерализация процесса после первичных кожных поражений развивается только у части хомячков; однако у большинства животных с первичным аффектом, кроме местной реакции, наблюдается и общая реакция организма в виде увеличения селезенки, регионарных лимфоузлов иногда и печени.

Генерализованный лейшманиоз у золотистых хомячков может протекать в хронической и острой форме. При хроническом течении заболевания животные выживали после заражения от 1 года 1 месяца до 1 года 9 месяцев, при остром течении — 4,5 месяцев.

У хомячков с генерализованным висцеральным лейшманиозом вскрытие показало кроме увеличения селезенки, печени и регионарных лимфоузлов изменение обычной формы селезенки, анемию крови и внутренних органов, покраснение костного мозга; в части случаев наблюдалось увеличение почек, наличие асцита, отеки легких.

5. У зараженных *L. canis* золотистых хомячков формолевая реакция дает отрицательный результат.

Научно-исследовательский институт  
вакцин и сывороток, Ташкент.

# СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНТИГЕННЫХ СВОЙСТВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЛЕЙШМАНИОЗОВ

Е. Я. ГЛЕЙБЕРМАН, А. М. ДУРСУНОВА,  
М. И. АЛЕКСАНДРОВА

1. Проблеме дифференциации различных видов лейшманий посвящено значительное количество работ. Однако вопрос о тождестве или отличии возбудителей кожного и висцерального лейшманиоза и по настоящее время не вполне решен. Эта задача является актуальной, так как от правильного решения этой проблемы зависит рациональная организация профилактических мероприятий по борьбе с лейшманиозами.

2. Проведенные нами исследования по изучению антигенных свойств лейшманий реакцией связывания комплемента указывают на общее происхождение различных культур, выделенных как от людей и млекопитающих животных, так и от москитов.

3. При внутрикожном введении подопытным животным культур лейшманий мы могли констатировать у них различный коэффициент кожной проницаемости (ОД).

4. Различная способность кожной проницаемости у культур лейшманий находится в соответствии с их вирулентностью.

5. Результаты наших предварительных исследований дают право предположить, что в патогенезе лейшманиозов определенное значение может играть различная способность кожной проницаемости лейшманий.

Институт эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.

---

## МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ МОРФОЛОГИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ БОЛЕЗНИ БОРОВСКОГО — LEISHMANIA TROPICA

И. А. ДАВЫДОВ

Одним из основных признаков, характеризующих подвиды возбудителей кожного лейшманиоза являются размеры и форма лейшманий. Однако этот вопрос изучен и освещен в литературе недостаточно.



Нами изучалась морфология лейшманий из лейшманиом разных стадий болезни Боровского от больных из Серахского района Туркменской ССР. Материалом для исследования была серозно-кровянистая жидкость. Из нее на предметных стеклах готовились мазки. Исследовано 168 мазков от 112 больных зоонозного типа и 3 мазка от больного с антропонозным типом болезни Боровского. Лейшмании зарисовывались и измерялись с помощью микроскопа и рисовального аппарата при увеличении 1800.

Во всех стадиях заболевания наблюдались одновременно, часто в одном поле зрения, рядом с крупными лейшманиями мелкие формы.

Самая крупная лейшмания размерами  $6,6 \times 5,1 \mu$  найдена в мазке из лейшманиомы в стадии бугорка с давностью от начала заболевания 15 дней, наименьшая размерами  $1,4 \times 1,1 \mu$  найдена в мазке из лейшманиомы в стадии бугорка давностью 10 дней. Средне-арифметическая длина лейшманий оказалась равной  $3,6 \mu$ , а средне-арифметическая ширина  $2,28 \mu$ .

Разнообразие размеров лейшманий на исследованных препаратах очень резко выражено. При сравнении лейшманий одинаковых по длине или ширине оказалось от 2 до 12 лейшманий, и одинаковых по обоим измерениям не более 1—5 в сотне.

Форма лейшманий была также различна: круглые, овальные и рисообразные (напоминающие форму зерна риса). Круглых было 4,7%, овальных 77,2%, рисообразных 18,1%.

В результате анализа произведенных исследований средняя величина лейшманий из лейшманиом больных болезнью Боровского Серахского очага оказалась равной  $3,67 \times 2,28 \mu$ .

Установленные нами средние размеры лейшманий не соответствуют размерам *L. tropica* var. *major* ( $5,42 \times 3,91 \mu$ ), принятым Н. И. Латышевым в 1943 г. для возбудителя лейшманиоза зоонозного типа. Средние размеры исследуемых лейшманий оказались также меньше принятых Н. И. Латышевым для *L. tropica* var. *minor* средних размеров ( $3,91 \times 3,14 \mu$ ).

Исследуемые лейшмании по форме в большинстве (77,2%) оказались овальными, что не согласуется с литературными данными, что *L. tropica* var. *major* — сфе-

рические, реже овальные и очень редко имеющие форму рисового зерна».

Нами исследовано 3 мазка из язвы антропонозного типа болезни Боровского. Оказалось, что размеры и форма лейшманий аналогичны обнаруженным лейшманиям в лейшманиомах зоонозного типа.

Морфология лейшманий нуждается в тщательном изучении на большом материале для установления различий возбудителя болезни Боровского при обоих клинических формах этой болезни.

---

## НЕКОТОРЫЕ НОВЫЕ ДАННЫЕ И ПУТИ ИЗУЧЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЛЕЙШМАНИОЗОВ

Д. Н. ЗАСУХИН

1. В настоящее время стало совершенно очевидным, что многие пробелы в наших знаниях о возбудителях лейшманиозов являются тормозом в разработке методов борьбы с этими заболеваниями.

Детальные и разносторонние исследования в этом направлении является неотложной и актуальной задачей. Необходимо разработать общий план этих исследований на ближайшие годы.

2. Весьма вероятно, что в разных местах, далеко удаленных друг от друга, на территории СССР встречается большее число более мелких чем вид систематических категорий возбудителей кожного и висцерального лейшманиозов, чем принято считать в данное время. Интересные данные в этом отношении приведены в последнее время в отношении американского кожного лейшманиоза. По характеру поражений, географическому распространению, резервуарам возбудителя вид *Leishmanis brasiliensis* разделен на 5 подвидов: *L. brasiliensis brasiliensis*, *L. b. guyanensis*, *L. b. mexicana*, *L. b. peruviana*, *L. b. pifanoi*.



Эти данные являются интересными не только с теоретической, но и с чисто практической стороны (податливость различных штаммов к терапевтическим препаратам, вопросы вакцинации и т. д.).

3. Для изучения многих вопросов, касающихся возбудителей лейшманиозов, необходимо разработать новые методы и совершенствовать старые по культивированию лейшманий: для лептомонадных форм на жидких (желательно проточных) средах, для лейшманиальных форм — в культурах тканей.

4. Для получения новых штаммов пригодных для вакцинации при кожном лейшманиозе необходимо помимо поисков их в природе пытаться получить их разными методами, которыми в частности пользуются для аналогичных целей в бактериологии и вирусологии («ударные яды» — формальдегид, иприт и его производные; вещества типа аналогов метаболитов — 5 — бромуроцил и др.; вещества типа восстановителей — перекись водорода, азотистая кислота; а также другие вещества — уретан, профлавин и др. Необходимо также применить ультрофиолетовые лучи, рентгеновские лучи и т. д.).

5. Необходимо приготовить диагностикумы: антигены для РСК и аллерген для внутрикожной пробы. Также нужно изучить пригодность других методов, помимо применяемых в настоящее время, для лабораторной диагностики лейшманиозов.

6. Необходимо шире развернуть экспериментальные исследования по лейшманиозам на различных видах лабораторных и диких животных. При их постановке желательно более строго учитывать различные факторы, влияющие на результаты экспериментов (пользоваться чистыми линиями лабораторных животных, учитывать температуру при которой содержатся животные, применять определенный кормовой рацион и т. д.).

7. Изучение цитологии, физиологии и биохимии этих паразитов также является неотложной задачей.

8. Цикл развитие лейшманий в переносчике изучен недостаточно. О существовании в кишечнике москитов жгутиковых не патогенных для человека известно очень мало. Выяснение этих вопросов необходимо.

9. Нужно продолжить исследования по выяснению всего круга естественных хозяев (резервуаров возбу-

теля) в природе в разных районах нашей страны. В частности необходимо, в свете новых данных (полученных Мансон Баром в Кении), выяснить роль рептилий в эпидемиологии лейшманиоза.

Отдел природноочаговых болезней ИЭМ  
им. Гамалеи АМН СССР.

## ИЗУЧЕНИЕ ШТАММОВ *LEISHMANIA TROPICA* В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

О. И. КЕЛЛИНА

Для изыскания химиотерапевтических средств, эффективных при кожном лейшманиозе, необходима надежная экспериментальная модель. В процессе разработки такой модели нами было изучено 8 штаммов *Leishmania tropica*, выделенных в Советском Союзе от человека и от грызунов, из них 5 штаммов 2-го типа и 3 штамма 1-го типа.

1. Все 5 штаммов *L. tropica major* (2-ой тип) оказались патогенными для мышей, но вирулентность их была неодинакова. Свежевыделенные штаммы этого типа высоко вирулентны. Они вызывали у белых мышей при внутрикожном введении поражения, близко напоминающие кожный лейшманиоз человека. Наиболее вирулентным оказался штамм «П», выделенный от большой песчанки из Бухарской области. Культуры этого штамма, от 2 до 26 генераций, заражают 100% белых мышей, взятых в опыт. Внутрикожное введение 2 млн. лептонад вызывает инфекцию с короткой инкубацией (5—7 дней) и достаточно однородным течением процесса на начальных фазах: формирование бугорка, некротизация его и образование характерной язвы с валикообразным краем наступает примерно в одни и те же сроки более чем у 75% мышей. Соответственно этому испытание химиотерапевтических препаратов оказалось удобным проводить на мышках, зараженных штаммов «П», в начальной фазе инфекции.

Последующее течение процесса неоднородно. У большинства животных язвы существуют длительно, до года



и более. Через 5—8 месяцев у 25% мышей, имеющих язвы, происходит генерализация инфекции с образованием метастатических очагов: периаартриты, реже узловатые утолщения на хвосте и орхиты.

2. В результате длительного пассирования на искусственной среде два штамма снизили, а затем полностью утратили вирулентность для мышей. Вирулентность не восстановилась после однократного пассирования этих штаммов на человеке. Вирулентность двух других штаммов после двухлетнего культивирования на среде NNN заметно не изменилась.

3. У мышей, зараженных штаммами 2-го типа, утратившими вирулентность и не вызывающими видимых поражений (штаммы «У» и «У—Г») мы обнаружили размножение лейшманий в тканях на месте введения культуры в течение 2—3 недель. У части мышей размножение проходило довольно интенсивно в конце первой и в начале второй недели и имелось клеточная пролиферация, максимальная на 3—5 день. На третьей неделе гибель паразитов начинала преобладать над размножением и внутриклеточные паразиты уже почти не встречались.

4. Свежевыделенный Кавказский штамм «ОД» 1-го типа не вызывал у мышей видимых поражений, но давал кратковременную «немую» инфекцию, аналогичную описанной в п. 3. У двух Среднеазиатских штаммов 1-го типа, выделенных 5—7 лет назад это явление наблюдалось также, но в более слабой степени.

5. Пятикратная иммунизация штаммами, вызывающими «немую» инфекцию («У», «У—Г» и «ОД»), не предохранила мышей от последующего заражения вирулентным штаммом, но течение инфекции у этих мышей было более вялым.

6. Реинокуляции, проведенные после естественного завершения процесса у мышей, обнаруживали наличие полного или частичного иммунитета у половины реинокулированных животных.

Институт медицинской паразитологии  
и тропической медицины  
им. Е. М. Марциновского, Москва.

# К ВОПРОСУ О ЖГУТИКОВЫХ КИШЕЧНИКА МОСКИТОВ

Э. Е. ШУЙКИНА

1. В очаге остронекротизирующего кожного лейшманиоза (Каршинский район Узбекской ССР) массовые виды moskitov *Sergentomyia arpaklensis*, *S. graecovi*, *Phlebotomus paratasi*, *Ph. mongolensis* заражены различными формами жгутиковых семейств *Trypanosomidae*, Doflein, 1901.

2. По морфологии жгутиковые, найденные у moskitov, были представлены четырьмя группами: лептомонадами, сходными с *Leishmania tropica* (две формы), лептомонадами рептилий, критидиями и трипаносомами.

3. Интенсивность заражения разных видов moskitov была различной. Она изменялась в зависимости от сезона и места вылова. В колониях, удаленных от кишлака на 0,5—2 км, зараженность жгутиковыми, близкими по строению к *L. tropica* колебалась в течение сезона для *S. arpaklensis* от 3,7 до 22,7% и для *Ph. mongolensis* — от 3,0% до 17,5%. Высокая зараженность moskitov этими же паразитами (19,2%) отмечена только в августе в колониях, расположенных не дальше, чем в 0,5 км от кишлака.

4. Лептомонады рептилий изредка обнаруживаются у разных видов moskitov на протяжении всего сезона. Критидии и трипаносомы преимущественно связаны с *S. graecovi* и встречаются в первой половине лета.

5. При изучении роли разных видов moskitov в передаче лейшманиоза необходимо учитывать возможность их заражения непатогенными для человека представителями семейства *Trypanosomidae*.

Институт медицинской паразитологии  
и тропической медицины  
им. Марциновского, Москва.



# ДЕЙСТВИЕ НЕКОТОРЫХ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И АНТИБИОТИКОВ НА КУЛЬТУРУ ЛЕЙШМАНИЙ

М. Э. ЭРЕШОВ

Изучение действия некоторых лекарственных препаратов и антибиотиков на культуру лейшманий дало следующие результаты:

а) Трихлоруксусная кислота 0,5%, уротропин 20—40%, пантоцид 0,5—1%, микроцид 50%, хинозол 1% и биомицин (100000 ед. : 10,0 воды) вызывают моментальное прекращение движения лептомонад; соответственно 0,25%, 10%, 0,1%, 25%, 0,5% растворы этих же веществ и террамицид (100000 : 10,0) дают полное прекращение подвижности через 3—5 минут;

б) Под действием 5% аскорбиновой кислоты, 10% микроцида, 0,1% трихлоруксусной кислоты и тетрациклина (100000 : 10,0 воды) наступило полное прекращение движения лептомонад в срок от 30 до 60 минут;

в) Бициллин (1,200,000 : 10,0) и фурациллин (1 : 4000,0), вызвали прекращение движения лептомонад через 2,5—3 часа; при этом лептомонады сильно деформируются;

г) Стрептомицин (500000 : 10,0) и мицерин 3 (400 : 10,0) не дают прекращения подвижности лептомонад даже после 3-х часов. Наряду с этим отсутствие изменений морфологии лептомонад заставляет думать, что стрептомицин и мицерин, по-видимому, не обладают лейшманицидным действием;

д) Кроме стрептомицина и мицерина все изученные нами лекарственные препараты вызывают довольно выраженные морфологические изменения лептомонад. Под действием фурациллина, пантоцида, тетрациклина, микроцида, резохина, аскорбиновой кислоты лептомонады набухают, деформируются и разрушаются; уротропин, террамицин, хинозол, трихлоруксусная кислота и др., наоборот, вызывают их сморщивание.

е) Изучение механизма действия лекарственных препаратов может открыть большую перспективу в поисках эффективного химиотерапевтического средства для лечения болезни Боровского.

Туркменский государственный  
Медицинский институт, Ашхабад

### 3 ПЕРЕНОСЧИКИ

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЗАСЕЛЕНИЯ МОСКИТАМИ НОВЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ НА ЦЕЛИННЫХ ЗЕМЛЯХ

Н. В. БЕСПАЛОВА

1. При постройке населенных пунктов на целинных землях необходимо предотвратить заселение их москитами.
2. Заселение москитами новых поселков, расположенных на значительном расстоянии от старых поселений происходит за счет особей, выплаживающихся в природных биотопах.
3. В Голодной степи основная масса москитов попадает в новые поселки из нор грызунов, в частности большой песчанки и краснохвостной песчанки.
4. Основным местом выплода москитов в поселке являются подполья домов и неликвидированные норы грызунов.
5. При постройке поселков на целинных землях необходимо принимать профилактические меры в отношении лейшманиоза.

Узбекский научно-исследовательский институт  
экспериментальной медицинской паразитологии  
и гельминтологии, Самарканд.

---

#### О ЗАВИСИМОСТИ СУТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ МОСКИТОВ ОТ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ

В. Н. ВЫЮКОВ

1. Изучение суточной активности москитов-переносчиков лейшманиозов и москитной лихорадки имеет большое значение в общем плане работ по оздоровлению очагов этих болезней человека. Данных о зависимости суточной



активности от внешних факторов в литературе мало.

2. Наши наблюдения за суточной активностью moskitov проведены в Серахском районе Туркменской ССР с 28 мая по 28 июля 1961 г. Суточная активность moskitov изучалась по методике П. А. Петришевой (1954) на колониях больших песчанок. За время работы проведено 14 круглосуточных наблюдений и 34 наблюдений в период наибольшей активности moskitov. Всего за это время отловлено около 20.000 moskitov.

3. На участке наблюдения встречены moskity шести видов: *Phlebotomus papatasi*, *Ph. sergenti*, *Ph. alexandri*, *Ph. caucasicus*, *Sergentomyia arpaklensis*, *S. graecovi*. Массовыми видами были *Ph. papatasi* (79,8%) *S. arpaklensis* (19,1%).

4. Суточная активность зависит от внешних условий. При благоприятных внешних условиях (температура 25—30° и ветер 0—1 м/сек) вылет moskitov начинается в 19.00—19.30 часов — за 30--45 минут до захода солнца. Затем количество вылетающих moskitov быстро увеличивается и достигает максимума в 20.00—20.30 часов, т. е. через 15—25 минут после захода солнца. К 23 часам количество вылетающих moskitov значительно сокращается и остается на этом уровне в течение всей ночи. За 30 минут до восхода солнца (5.30—6.00 час.) moskity исчезают. В своих опытах мы не наблюдали увеличения количества вылетающих moskitov утром.

5. Изменение освещенности определяет интенсивность суточной активности moskitov во времени и является сигналом лёта. Вылет moskitov начинался обычно при 500—1000 люксах, причем сначала из тех нор песчанок, которые раньше других оказывались в тени при заходе солнца.

6. Самым важным фактором, который определяет количество вылетающих moskitov, является температура воздуха. Массовый вылет moskitov наблюдался в период, когда температура воздуха на поверхности была равна температуре воздуха в норе (25—30°). При крайних значениях температуры воздуха (32—38°) происходит вылет только физиологически активных самок, а самцы moskitov в это время почти не вылетают.

7. Нормальный лёт moskitov наблюдался при скорости ветра до 2 м/сек. При более сильном ветре количество вылетающих moskitov резко сокращалось, а при вет-

ре 6 м/сек и выше вылет mosкитов прекращался.

8. При резком изменении атмосферного давления, перед непогодой, москиты не покадают убежищ.

9. Максимум активности влёта москитов в норы ночью смещался вслед за сдвигом полной фазы луны.

10. По нашим наблюдениям, относительная влажность воздуха и расстояние места наблюдения от населенного пункта для суточной активности москитов имеют второстепенное значение.

Отдел природноочаговых болезней  
ИЭМ им. Гамалеи АМН СССР.

## МОСКИТЫ КОЛОНИЙ БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКИ И КИШЛАКОВ КАРШИНСКОГО И ГУЗАРСКОГО РАЙОНОВ УЗБЕКСКОЙ ССР

Т. И. ДЕРГАЧЕВА

1. Работа проводилась в одном из самых эпидемиологически активных очагов остронекротизирующегося кожного лейшманиоза Узбекской ССР — в Каршинском и Гузарском районах Сурхан-Дарьинской области.

2. В обследованном районе обнаружено 10 видов москитов: *Phlebotomus papatasi*, *S. arpaklensis*, *S. graecovi*, *Ph. mongolensis*, *Ph. caucasicus*, *Ph. sergenti*, *Ph. alexandri*, *Ph. chinensis*, *Ph. sogdiana*, *S. clydei*. Преобладают первые 5 видов.

3. В кишлаках и различно удаленных от них колониях большой песчанки видовой состав москитов сходен; некоторые различия обнаружены в степени доминирования видов.

4. Вылет москитов начинается во второй половине апреля и продолжается до начала октября. Кривая сезонного хода численности наиболее многочисленных видов имеет две вершины: в конце мая — начале июня и в конце июля — начале августа.

5. Два пика численности за сезон соответствуют двум генерациям, что согласуется с сезонным ходом возрастного состава популяций отдельных видов москитов. В условиях Каршинского района первый педьем процента



повторонокладущих самок у *S. arpaklensis* и *S. graecovi* наблюдается в конце июня — начале июля (до 40%), второй подъем — в конце августа — начале сентября (до 60%).

6. Из колоний большой песчанки в вечернее время *Ph. mongolensis* и *Ph. papatasii* вылетают на всех стадиях пищеварения, тогда как самки *S. graecovi* и *S. arpaklensis* в большинстве своем вылетают голодными (87,2, и 71,2%).

7. Массовый вылет mosкитов из колоний большой песчанки наблюдается в первый час после захода солнца. Близ колонии москиты бывают активны в течение всей ночи с некоторым понижением активности между 1 и 3 часами.

8. Миграции москитов между колониями большой песчанки и населенными пунктами происходят очень активно, причем основная масса их проходит низом, не выше 30—40 см над поверхностью почвы.

9. Москиты, выловленные из обитаемых колоний большой песчанки, расположенных как вдали от населенного пункта, так и близ него, почти в одинаковой степени заражены лептомонадами *L. tropica* (5,3 и 5,7%).

10. В колониях большой песчанки, удаленных от кишлака (2000 м), наиболее высокий процент самок с лептомонадами оказался у *S. arpaklensis* и *Ph. mongolensis* — от 3,0% в июне до 22,7% в августе. В колониях, расположенных близ кишлака, значительную зараженность в августе дал *Ph. papatasii* (19,2%).

11. Наибольшее эпидемиологическое значение, по нашим данным, имеет *S. arpaklensis* и в некоторые периоды сезона *Ph. papatasii*.

Институт медицинской паразитологии  
и тропической медицины  
им. Е. И. Марциновского, Москва.

# К БИОЛОГИИ МОСКИТОВ ЮГО—ВОСТОЧНЫХ КАРА—КУМОВ

Г. А. БАБАЯНЦ  
А. Б. КАРАПЕТЬЯН, Т. Н. РЕМЯННИКОВА

1. Изучение особенностей биологии норových москитов и их сезонной зараженности проводилось в 1959 г. в полу- и слабозакрепленных песках Юго-Восточных Кара-Кумов, в районе третьего гидроузла трассы Каракумского канала.

2. Отловлено пять видов москитов: *Ph. andrejevi*, *Ph. caucasicus*, *Ph. graecovi*, *Ph. chinensis* и *Ph. papatasi*. В течение всего сезона преобладал *Ph. andrejevi* (92,4% — новый вид для фауны москитов Туркменской ССР).

3. Численность москитов была низкой. На одну колонию большой песчанки в среднем приходилось весной — 13,1, летом 27,0, осенью — 13,5 москитов.

4. Из нор вылетали москиты на всех стадиях пищеварения, но в основном голодные и со зрелыми яйцами. Соотношение голодных и сытых самок изменялось в сезонном разрезе.

5. Высокий процент самок на повторных гонотрофических циклах (35,5%) в ранне-весеннее время дает основание полагать, что выплод москитов начинается гораздо раньше их первого вылета из нор.

6. Сезонный ход численности москитов позволяет считать, что в пустыне происходит вылет трех массовых генераций; одной зимующей (апрель—май) и двух летних (июль, сентябрь — октябрь).

7. Наиболее продолжительной жизнью обладали весенние и осенние популяции самок *Ph. andrejevi* и *Ph. caucasicus* (VI—VII циклов).

8. У *Ph. andrejevi* отмечен полный параллелизм между стадиями пищеварения и созревания яиц.

9. Зараженность москитов возрастала к лету и уменьшалась к осени. Основным переносчиком кожного лейшманиоза в наблюдаемом пункте является *Ph. andrejevi*, достаточно многочисленный и наиболее часто доживающий до эпидемически опасного возраста.

Институт эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.



# ВОПРОСЫ ФАУНЫ, ЭКОЛОГИИ И БИОЛОГИИ МОСКИТОВ В УСЛОВИЯХ НОВОГО ОСВОЕНИЯ ГОЛОДНОЙ СТЕПИ

Е. Н. КОГАЙ

1. В районах Голодной степи было собрано с апреля 1957 г. по сентябрь 1958 г. более 30 тысяч moskitov, принадлежащих к 11 видам: *Ph. papatasii*, *Ph. sergenti*, *Ph. mongolensis*, *Ph. alexandri*, *Ph. caucasicus*, *Ph. andrejevi*, *Ph. chinensis*, *Sergentomyia arpaklensis*, *S. sogdiana*, *S. graecovi*, *S. clydei*. Из них наиболее распространены в природных и хозяйственных биотопах *Ph. papatasii*, *Ph. caucasicus*, *S. arpaklensis*, *Ph. mongolensis*, *S. graecovi*. Остальные виды зарегистрированы в небольшом количестве на протяжении всего сезона.

2. В распространении кожного лейшманиоза в Голодной степи, также как и в других районах республики, ведущую роль играют moskity *Ph. papatasii* и *S. arpaklensis*. Основанием для такого суждения является сезонное совпадение динамики заболеваемости этой инфекцией с подъемом численности и преобладанием этих видов среди других видов moskitov на данной территории.

3. Видовой состав и преобладание отдельных видов moskitov, объем их численности в хозяйственных биотопах зависят от наличия и близости расположения нор грызунов и убежищ диких животных, являющихся исконными хозяевами moskitov.

4. На первых этапах освоения Голодной степи наблюдается быстрое и массовое распространение на хозяйственной территории moskitov. Но новые хозяйственные биотопы еще не полностью обеспечивают условия, необходимые для размножения moskitov. В этот период освоения местности moskity в основном выплаживаются в норах и убежищах диких животных, которые сохранились на пустырях между населенным пунктом и площадью, занятой под сельскохозяйственные культуры. Здесь происходит постоянный перелет moskitov из дикой природы на хозяйственную территорию.

5. Наиболее подвержен изменению под влиянием хозяйственной деятельности человека объем выплаживающихся популяций moskitov. Как известно, он зависит от наличия благоприятных мест выплода на территориях

данной местности. В отношении видового состава moskitov в местах нового освоения Голодной степи нами не были отмечены существенные изменения, что объясняется, по-видимому, сохранением связи с природным биотопом.

6. Начало лёта moskitov *Ph. chinensis*, *Ph. caucasicus*, *S. graecovi* в Голодной степи отмечено в третьей декаде апреля, *Ph. papatasi* и *S. arpaklensis* — в первой и второй декаде мая, *S. sogdiana* и *S. clydei* — в первой декаде июня.

Наибольшая численность moskitov в природных и хозяйственных биотопах наблюдается с третьей декады мая по первую декаду июня, а затем идет резкое снижение численности в период наибольшей сухости и высокой температуры воздуха в июле. Второй заметный подъем в численности moskitov отмечен в августе. Исчезновение окрыленных moskitov в Голодной степи происходит в природных биотопах, начиная с III-й декады сентября; в хозяйственных биотопах — с I-й декады октября.

Наблюдения над суточной активностью лёта moskitov показывают, что начало вылета moskitov из нор грызунов и других естественных убежищ происходит с 18 часов при температуре 25—30°; активные перелеты у входа в убежище moskity совершают в 19 часов; единичные нападения на людей отмечаются с 20—21 часов, а массовые нападения к 22 часам; с 24 часов ночи лёт moskitov прекращается.

Институт зоологии и паразитологии  
АН УзССР, Ташкент.

## СУДЬБА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВИСЦЕРАЛЬНОГО И КОЖНЫХ ЛЕЙШМАНИОЗОВ В ОРГАНИЗМЕ МОСКИТОВ (В УСЛОВИЯХ ОПЫТА)

А. И. ЛISOBA

1. Роль отдельных видов moskitov в распространении лейшманиозов не одинакова; об этом свидетельствуют ряд прямых и косвенных показателей: экспериментальная и спонтанная зараженность отдельных видов moskitov, распространение возбудителей и переносчика, биологические особенности переносчика.



2. Полагают, что циркуляция возбудителя висцерального лейшманиоза среди позвоночных в Средней Азии осуществляется за счет *Ph. chinensis*, *Ph. caucasicus*, *Ph. sergenti* и *Ph. papatasi*; перенос кожного лейшманиоза сельского типа увязывается с процессом кровососания

*Ph. papatasi*, *Ph. sergenti*, *Ph. caucasicus*, *Ph. arpaklensis* и наконец распространение кожного лейшманиоза городского типа, осуществляется за счет *Ph. sergenti*.

3. Эпидемиологическая значимость видов moskitov как переносчиков заболеваний в первую очередь зависит от восприимчивости вида к возбудителю т. е. от судьбы возбудителя в организме переносчика.

4. Нами прослежена судьба возбудителей лейшманиозов *L. donovani infantum*, *L. tropica major* и *L. tropica minor* в организме четырех видов moskitov при экспериментальном их заражении культурой лептомонad, путем кормления на шкурке мышинных хвостов. Наличие у moskitov, по завершении процесса пищеварения, жизнеспособных лейшманий в средней кишке и, в особенности, в преджелудке, расценивалось как случай, характеризующие зараженность исследуемых особей.

5. В основу сравнительной оценки восприимчивости видов moskitov положены показатели экстенсивности заражения самок (процент зараженных к общему числу исследованных). В соответствии с величиной полученных показателей изучаемые виды располагаются следующим образом (в нисходящем порядке): *Ph. caucasicus* 31 %, *Ph. sergenti* 7 %, *Ph. papatasi* 2 %. *Ph. chinensis* в этом ряду, должен занимать второе место вместе с *Ph. sergenti*, однако, малочисленность наблюдений в отношении первого вида вынуждает воздержаться от вывода.

6. У истинных, специфических переносчиков, к числу которых несомненно следует отнести *Ph. caucasicus*, выход лейшманий из организма, очевидно, осуществляется в основном инокулятивным путем и, отчасти, кишечно-факельным; в обоих случаях лейшмании выделяются длительное время после переваривания инфекционной порции крови. Самки *Ph. papatasi* освобождаются от *L. donovani infantum* в первые дни после заражающего кормления, главным образом при опорожнении кишечника. Регулярность опорожнения кишечника самок moskitov на позвоночном во время кровососания

в сочетании с несомненным выделением лейшманий при дефекации, обосновывает возможное существование второго, кишечно-фекального пути передачи возбудителя висцерального лейшманиоза.

7. При пониженной температуре ( $19^{\circ}$ — $26^{\circ}$ ) процесс продвижения *L. donovani infantum* к преджелудку у самок *Ph. caucasicus* происходит на 1—3 дня медленнее, чем при  $26^{\circ}$ — $30^{\circ}$ . Средние и укороченные формы лейшманий образуются в кишечнике москитов чаще при пониженной температуре.

8. Обнаружение лейшманий у самки *Ph. caucasicus* через 22 дня после заражающего кормления указывает на возможность пожизненного ношения их.

9. Результаты проведенного исследования показывают, что существует различие в степени приспособляемости возбудителей двух типов болезни Боровского у самок *Ph. paratasii*, *Ph. caucasicus* и *Ph. sergenti*. Лептомонады *L. tropica major* и *L. tropica minor* выживают и удерживаются в средней кишке у большого числа самок *Ph. caucasicus* и *Ph. sergenti* после переваривания ими инфекционной порции крови. У самок *Ph. paratasii* в значительном количестве выживают только *L. tropica minor*.

10. Отмеченное различие в приспособляемости *L. tropica minor* и *L. tropica major* к организму *Ph. paratasii* делают возможным применение метода ксенодиагностики при дифференцировке возбудителей двух типов болезни Боровского.

Ташкентский научно-исследовательский институт  
вакцин и сывороток, Ташкент.

## О ГРЕГАРИНЕ В ПОЛОСТИ ТЕЛА МОСКИТОВ

А. И. ЛISOBA

1. У москитов гор. Ташкента обнаружена полостная грегарина из рода *Diplocystis*, которая, согласно данным нашего исследования, оказывает несомненно неблагоприятное воздействие на ее хозяев.

2. Грегарины встречаются, главным образом, в полости тела, реже в смазочных железах, в яичниках и



ректум. Отмечены три стадии развития грегаринов: трофозойта, гамонтоциты и ооциты.

3. У части самок, пораженных грегаринозом, отмечались патологические и функциональные изменения в органах (яичники, смазочные железы, жировое тело); иногда наблюдалось нарушение некоторых жизненных функций (в частности, связанных с питанием насекомого).

4. Выявлено различие в частоте заражения грегариновыми четырех видов mosquitos — *Ph. caucasicus*, *Ph. rapatasii*, *Ph. sergenti*, *Ph. chinensis* наибольшая инвазированность (5%) обнаружена у малочисленного в г. Ташкенте вида *Ph. sergenti*. Возникает вопрос, не лимитируется ли в условиях природы массовое размножение *Ph. sergenti* большой восприимчивостью этого вида к инвазии грегариновыми.

**Ташкентский научно-исследовательский институт  
вакцин и сывороток, Ташкент.**

## ПРИНЦИПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОСКИТОВ И ИХ СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

П. П. ПЕРФИЛЬЕВ

1. Систематическое изучение mosquitos подразделяется на 2 периода. Первый от времени описания *Bilio rapatasé* до 1925 г. включительно; второй — с 1926 г. до наших дней.

2. В первый период систематического описания mosquitos в основе дифференциальной диагностики самцов лежало строение гоностиля. Самок определяли преимущественно по флеботометрическим данным.

С начала второго периода в основу дифференциальной диагностики самцов кладут детали строения отдельных частей наружного полового аппарата или число, форму и расположение ротовых зубцов. Самок начинают определять по особенностям их внутреннего строения.

3. Недостаточно полное описание видов первого периода изучения mosquitos, недооценка в более позднее время одних систематических признаков и переоценка

других, слабое представление о степени изменчивости признаков, недостаточный анализ первоначальной характеристики видов и имеющихся рисунков приводили к тому, что окончательное суждение об отдельных видах выносилось лишь после многих лет разногласий об их самостоятельности или идентичности другим видам.

4. Наиболее отвечающей современным знаниям о москитах следует признать их классификацию, которую в 1953 г. предложил О. Theodor, касаясь москитов палеарктики. Однако она нуждается в некоторых уточнениях и поправках.

5. Москиты палеарктики относятся к 11-ти под родам; представители фауны СССР к 9-ти под родам, из них 5 включают формы с ротовым вооружением, 4 объединяют формы не имеющие ротовых зубцов.

Ленинградское отделение Института  
истории естествознания и техники  
АН СССР, Ленинград.

---

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОСКИТОВ (п/сем. PHLEBOTOMINAE) В СЕРАХСКОМ ОЧАГЕ ЗООНОЗНОГО КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

В. М. САФЬЯНОВА

1. Изучение москитов Серахского района Туркменской ССР проводилось с 1959 по 1961 гг. За это время собрано и определено 30 000 москитов, более 2000 самок вскрыты с целью изучения гонотрофического состояния и около 3000 исследованы на зараженность возбудителем кожного лейшманиоза.

2. Из 3-х типов ландшафтов, характерных для Серахского района, — горного, предгорно-песчано-холмистого и долинно-аллювиального — последний представляет наибольшую эпидемиологическую опасность: только в долине реки Теджен заболеваемость людей кожным лейшманиозом регистрируется ежегодно и держится на высоком уровне.



3. Из природных убежищ и мест выплода moskitov на эпидемиологически опасной территории наибольшее значение имеют норы большой песчанки, самого массового здесь вида грызунов. Обилие moskitov в норах большой песчанки в долине реки Теджен в среднем в 12 раз превышает таковое в песчаных холмах предгорий.

4. В норах большой песчанки в долине Теджена встречаются 6 видов moskitov. Для видового состава характерно доминирование *Phlebotomus papatasi* и *Sergentomyia arpaklensis*, значительно распространен *S. graecovi*. В мае — июне они составляют соответственно 63,3%, 27,7% и 7,7%. Остальные виды (*Ph. alexandri*, *Ph. caucasicus* и *Ph. sergenti*) малочисленны.

5. Видовой состав moskitov в населенных пунктах (пос. Серахс и другие) мало отличался от приведенного выше. В нем также доминируют *Ph. papatasi* и *S. arpaklensis*.

6. При выявлении сравнительной эпидемиологической и эпизоотологической значимости отдельных видов moskitov критериями служили массовость вида, характер сезонной численности, особенности биологии, естественная зараженность возбудителем кожного лейшманиоза и агрессивность в отношении человека.

7. В результате проведенного исследования получены следующие данные о наиболее массовых видах moskitov Серахского очага:

*S. graecovi* — наиболее ранний вид. Начало лета — в конце апреля; пик численности — в середине мая. К концу мая численность вида сводится до минимума, а в июне — июле он практически отсутствует. Самки на повторном гонотрофическом цикле появляются в конце апреля; в I декаде мая их процент достигает 22,7, а в конце мая — 43,9%.

Впервые для этого вида установлен факт автогенного развития яичников, отмеченный для большого числа вскрытых самок. Почти весь сезон активности. *S. graecovi* падает на время, когда большие песчанки с язвами встречаются очень редко. При исследовании 250 самок этого вида на естественную зараженность лептомонадами во всех случаях получен отрицательный результат. На человека *S. graecovi* практически не нападают.

**S. arpaklensis.** Начало лёта — в конце I декады мая. 2 пика численности: в 1-й декаде июня и в начале августа. Первые самки на повторном гонотрофическом цикле отмечены в конце мая. Автогенное развитие яичников у *S. arpaklensis* не установлено.

Из всех обследованных видов естественная зараженность *S. arpaklensis* лептомонадами наиболее высока (до 55%). Пики численности вида совпадают с появлением большого количества песчанок с лейшманиозными язвами.

В естественных условиях *S. arpaklensis* почти не нападают на человека.

**Ph. paratasii.** Начало лёта — в первых числах мая. 1-й пик численности — в середине июня, 2-й — в середине августа. Первые самки на повторном гонотрофическом цикле отмечаются в середине мая. *Ph. paratasii* свойственно автогенное развитие яичников; часто наблюдаются отступления от гонотрофической гармонии, по-видимому, связанные с повторным кровососанием. Естественная зараженность лептомонадами — до 20%. Пики численности и наибольшая зараженность лептомонадами совпадают с появлением большого количества песчанок с язвами. Из всех видов Серахского очага наиболее агрессивен в отношении человека.

**Ph. alexandri.** Установлена естественная зараженность лептомонадами. Вид малочисленный и вследствие этого существенной роли как переносчик не играет.

8. Совместно с Е. М. Беловой (Ашхабадский ИЭГ) проведена работа по выделению культур лептомонад из зараженных москитов. Для этого производили посев содержимого кишечника москита на кровяной NNN — агар с обогащающей жидкостью. Использованы около 500 москитов, из них 241 *Ph. paratasii*, и 242 *S. arpaklensis*. Из *Ph. paratasii* выделены 17 штаммов лептомонад, а из *S. arpaklensis* — 22 штамма. В настоящее время штаммы изучаются.

9. Результаты проведенного исследования позволяют считать *Ph. paratasii* основным переносчиком зоонозного кожного лейшманиоза в Серахском очаге. *S. arpaklensis* вряд ли играет существенную роль в заражении людей ввиду своей малой агрессивности по отношению к человеку. Однако есть все основания предполагать боль-



шое значение этого вида в поддержании эпизоотии кожного лейшманиоза среди грызунов и других диких животных.

Отдел природноочаговых болезней  
ИЭМ им. Гамалеи АМН СССР.

## МОСКИТЫ НОР БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКИ У ЗАПАДНОЙ ГРАНИЦЫ БУХАРСКОГО РАЙОНА

Г. А. СИДОРОВА

Работа проведена в 1956—1957 годах в Рометанском районе Бухарской области, на границе оазиса с пустыней. Под постоянными еженедельными наблюдениями находились жилые и хозяйственные постройки в трех населенных пунктах и расположенные поблизости норы грызунов (в основном большой песчанки). Всего собрано и определено 20 000 moskitov. Обнаружены москиты восьми видов: *Ph. papatasi*, *Ph. caucasicus*, *Ph. sergenti*, *Ph. alexandri*, *Ph. andrejevi*, *Ph. mongolensis*, *S. graecovi*, *S. arpaklensis*.

Численность москитов на изученном участке оба года оставалась не высокой; в среднем на одно отверстие норы за одну ночь лова приходилось менее чем по одному москиту. В жилых помещениях на пару липких листов размером 20×30 см за каждые сутки попадало в среднем 1—2 москита.

Наиболее интенсивный вылет происходит из жилых нор большой песчанки. В покинутых норах этого грызуна и в норах других животных москитов меньше. В сборах из обитаемых нор большой песчанки преобладают москиты вида *Ph. andrejevi*. В населенных пунктах этот вид встречается в очень небольшом количестве (менее 2% от всех собранных москитов).

Близость оазиса, возделываемых и орошаемых земель, влияет на обилие в норах большой песчанки различных видов москитов. Так, в 30 м от посевов среднее число москитов на 1 москитоловку составляет для *Ph. papatasi* — 0,38; для *S. arpaklensis* — 0,95; для *Ph. andrejevi* — 0,04. На расстоянии 350—400 м соответствен

но 0,09; 0,08; 0,39; на расстоянии 80 м — 0,08; 0,04; 0,83.

В течение сезона активности у всех видов moskitov, кроме *Ph. andrejevi* отмечены два пика лета: в конце мая — начале июня и в конце августа. В июле численность moskitov заметно снижается. Только у *Ph. andrejevi* нет заметного летнего снижения интенсивности лета, а происходит даже некоторое повышение вылета в июле.

В течение трех с половиной месяцев (с 4 июня по 27 сентября 1957 г.) был проведен опыт по изоляции обитаемой норы большой песчанки от залета moskitov извне. Moskitоловками закрывали все отверстия за час до заката и снимали их через час после восхода солнца, т. е. нормальная жизнедеятельность песчанок почти не нарушалась.

Всего за период изоляции поймано 1809 moskitov. За одну ночь из норы в целом вылетало от 0 до 64 moskitov.

Изменения численности в изолированной норе шло так же, как и в не изолированных. Процент самок с кровью и яйцами в брюшке не только не уменьшился при изоляции, но в августе даже увеличился и был не меньше, чем в остальных жилых норах большой песчанки.

Moskity свободно передвигались внутри норы — во вновь прорытах песчанками отверстиях они появлялись в первые же вечера после появления этих новых отверстий. Таким образом, самки могут питаться, ни разу не вылетая из норы, где произошел выплод. Можно предположить, что некоторая часть таких самок способна отложить яйца в той же самой норе.

Государственный педагогический институт  
им. В. И. Ленина, Москва.

---



# СРАВНИТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОСКИТОВ В ХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ КИРГИЗИИ

И. А. ТАРВИТ-ГОНТАРЬ

В Киргизии распространены трансмиссивные болезни, передаваемые москитами — висцеральный лейшманиоз, кожный лейшманиоз и москитная лихорадка.

Республика со своими разнообразными ландшафтными и климатическими условиями является на большом протяжении благоприятной для распространения москитов как в хозяйственных, так и в природных станциях. В разнообразных географических условиях Киргизии роль отдельных видов москитов в эпидемиологии передаваемых болезней не одинакова.

В Южной Киргизии встречается 12 видов москитов. Вылет москитов начинается в апреле, продолжается 5—6 месяцев и заканчивается к октябрю. Кривая лета двухвершинная.

В населенных пунктах южной Киргизии (очагах) два вида москитов представляют безусловное эпидемиологическое значение как переносчики висцерального лейшманиоза — *Ph. chinensis chinensis* и *Ph. caucasicus*. Эпидемиологическая роль их обуславливается хорошей восприимчивостью к возбудителю, значительной численностью популяции, большим сезоном активности, большой степенью контакта с человеком, относительно большим числом проделываемых гонотрофических циклов с повторным кровососанием, и длительностью сохранения лептомонад.

В природных ландшафтах Южной Киргизии в основном распространены москиты рода *Sergentomyia*, значительно менее обильны москиты рода *Phlebotomus*.

В полупустынях и пустынях москиты заселяют сьомы, норы грызунов, птиц и пресмыкающихся. Особенно многочисленны они в норах краснохвостой песчанки. В горах москиты встречаются в пещерах, обитаемых летучими мышами, птицами, в норах, трещинах и щелях.

Обилие и сезон активного лета москитов рода *Sergentomyia* не одинаковы в различных природных условиях. В полупустынях обилие их более велико, и сезон

активности занимает 5 месяцев; в горах, при меньшем обилии, сезон активности занимает 4 месяца. Часть видов рода *Phlebotomus* в природных условиях имеет кривую лета подобную таковой в населенных пунктах, другая же часть имеет кривую лета сходную с видами *Sergentomyia*. Очевидно, первые виды стоят по своим биологическим особенностям ближе к экзофильным видам рода *Sergentomyia*, сохраняя такой же тип сезонного хода численности.

Кожный лейшманиоз пустынного типа регистрируется только в одном населенном пункте Южной Киргизии. Заболеваемость отмечается единичными случаями и приурочена к одному району, граничащему с полупустынным ландшафтом, где распространены краснохвостые песчанки и имеются переносчики — москиты.

Киргизский институт эпидемиологии,  
микробиологии и гигиены, Фрунзе.

---



## 4 ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ЭПИЗООТОЛОГИЯ

### ВИСЦЕРАЛЬНЫЙ ЛЕЙШМАНИОЗ В ТУРКМЕНСКОЙ ССР

С. М. ДУРСУНОВА

1. Висцеральный лейшманиоз является важной проблемой краевой патологии республики и регистрируется в населенных пунктах республиканского подчинения, в Чарджоусской и Марыйской областях.

2. В последние годы отмечается рост заболеваемости висцеральным лейшманиозом. Среди заболевших наибольший удельный вес занимают детские контингенты.

3. Эпидемиологические особенности висцерального лейшманиоза в ТССР изучены недостаточно. Возможными резервуарами возбудителя заболевания являются собаки и некоторые дикие животные.

4. Клиника висцерального лейшманиоза в ТССР имеет некоторые отличительные особенности.

Институт эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.

---

### К НЕКОТОРЫМ ОСОБЕННОСТЯМ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА В Г. АШХАБАДЕ

А. Б. КАРАПЕТЬЯН, Т. Н. РЕМЯННИКОВА,  
Г. А. БАБАЯНЦ

1. В г. Ашхабаде смена видового состава moskitov привела к изменениям в характере заболеваний кожным лейшманиозом. Из очага заболеваний поздно-изъявляющимся типом город превратился в основном в очаг заболеваний остро-некротизирующимся типом лейшманиоза.

2. Наибольшее число случаев заболеваний остро-некротизирующимся типом обнаружено на окраинах города.

3. Состав фауны mosкитов городских окраин и близлежащих окрестностей тождественен, что связано с залетом mosкитов из окрестностей в городскую черту.

4. Залет mosкитов в городскую черту становится более интенсивным с увеличением численности mosкитов в норах грызунов.

5. В различных окрестностях встречаются разные виды mosкитов, имеющие определенный ход численности. В южных окрестностях *Ph. saucasicus* (основной вид) в значительной степени встречается в мае, июне. В северных окрестностях *S. arpaklensis* и *Ph. papatasii* (основные виды) появляются в июне и в большом количестве отлавливаются в течение всего сезона.

6. Численность mosкитов в различных районах города резко отличалась. Наибольшее количество mosкитов отловлено в северных районах города. В центре города численность была в 200 раз меньше, чем в северных районах.

7. Наличие многочисленных очагов кожного лейшманиоза в северных районах города объясняется близостью к данному району колоний грызунов, где имеется большая численность mosкитов (54,0 mosкитов на одну нору), среди которых большое количество зараженных и голодных самок.

8. Исходя из данных фенологических наблюдений, противомоскитные мероприятия необходимо проводить в разных районах города в различные сроки.

Институт эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.

---



# **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА И КОНКРЕТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В ТАХТА-БАЗАРСКОМ РАЙОНЕ ТУРКМЕНСКОЙ СССР**

**В. М. КАТҚОВ**

1. Из 16 наблюдаемых участков 6 могут быть отнесены к сезонным периодическим очагам, 5 — к сезонным эпизодическим очагам и 5 — к псевдоочагам кожного лейшманиоза.

2. Искусственные прививки живыми культурами из местных штаммов остронекротизирующего лейшманиоза, проведенные Туркменским кожно-венерологическим институтом среди 408 неиммунных людей, дали отчетливый эпидемиологический эффект.

3. Инфицирование людей происходит в сезонных периодических очагах кожного лейшманиоза.

4. Иммунная прослойка в наблюдаемых коллективах колеблется от 25,7 до 77,2%.

5. Планирование профилактических мероприятий по лейшманиозу необходимо производить дифференцировано в зависимости от типа природного очага: а) в сезонных периодических очагах наряду с созданием иммунной невосприимчивости коллективов и противомоскитной борьбы основным направлением должно быть оздоровление участков местности с зараженными колониями песчанок и населяющими их москитами; б) в сезонных эпизодических очагах наряду с противомоскитными мероприятиями основным направлением должно быть создание искусственной невосприимчивости коллективов путем предупредительных прививок.

**Ашхабад**

---

# ЭЛЕМЕНТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ПРОФИЛАКТИКА КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА В СРЕДНЕЙ АЗИИ

В. А. ЛУГИНА

1. Основными очагами зоонозного кожного лейшманиоза в Средней Азии в настоящее время являются Небит-Дагский, Казанджикский, Ашхабадский, Тадженский, Тахта-Базарский, Марыйский, Бухарский и Каршинский.

Антропонозный кожный лейшманиоз еще часто встречается в городах Мары и Иолотани и в виде единичных заболеваний в Ашхабаде, Байрам-Али, Фергане, Коканде и Андижане.

2. На основе данных о распространении заболеваемости с 1953 по 1960 г., об ареалах болеющих лейшманиозом диких животных и переносчиков возбудителя болезни — москитов составлена схематическая карта природноочаговой зоны распространения кожного лейшманиоза в Средней Азии. Граница этой зоны на западе идет по побережью Каспийского моря от Гасан-Кули до Красноводска. Далее она поворачивает на северо-восток, огибая Красноводскую возвышенность и плато Устюрт по руслу Западного Узбоя до Хорезмского оазиса на Аму-Дарье. Северо-восточная граница зоны от г. Ташауза тянется на юг по кромке Заунгузских Каракумов, затем переходит на правый (восточный) берег Аму-Дарьи и пересекает южные Кызылкумы вдоль сороковой параллели, огибая Бухарский оазис, занятый интенсивным орошаемым земледелием.

3. Было установлено, что ряд постоянно рекомендовавшихся методов, как то: газовый метод истребления грызунов хлорпикрином, метод борьбы с ними отравленными фосфидом цинка зерновыми приманками, ручной метод дезинсекции нор опыливанием норовых отверстий дустами инсектицидов, являются нерациональными из-за трудоемкости работ и по ряду других причин. Метод борьбы с москитами путем влажной дезинсекции внутренних поверхностей эмульсиями и взвесями стойких инсектицидов оказался малоэффективным, т. к. не отвечает научно-обоснованной тактике борьбы с переносчиком. Зараженные москиты, залетев в помещение, сначала напа-



дают для кровососания и одновременно заражают людей, а затем подвергаются отравлению и погибают. Тактически оправданным, эффективным, экономически более выгодным и рациональным для применения оказался испытанный на практике механизированный метод влажной дезинсекции внешней среды (колонии грызунов) стойкими инсектицидами с помощью мощных опрыскивателей АРС—12, ОМПА и других.

4. Методы индивидуальной профилактики путем иммунизации лептомонадной вакциной и применением репеллента диметилфталата оказались не эффективными. Они нуждаются в дальнейшем усовершенствовании.

5. Основу всей системы профилактики кожного лейшманиоза в антропургических очагах должна составить планомерная, целенаправленная деятельность по преобразованию пустынного ландшафта в культурные оазисы.

Ташкент

---

## К ЭПИДЕМИОЛОГИИ И КЛИНИКЕ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

И. Г. МАМЕДОВ

1. Висцеральный лейшманиоз зарегистрирован в Азербайджане в 44 низменных и предгорных районах. По эпидемиологическим и клиническим особенностям, в отличие от индийского кала азара, он относится к средиземноморскому типу инфекции.

2. По данным крупных лечебных учреждений за 10 лет (с 1951—1960 гг.) зарегистрировано паразитологически подтвержденных 496 случаев висцерального лейшманиоза, из которых на детей до трехлетнего возраста падает 75,18%.

3. На основании трехлетнего изучения эндемических очагов висцерального лейшманиоза Геокчайского района установлено, что основным источником в распространении инфекции являются лейшманиозные собаки, причем

95% лейшманиозных собак выявлены в самих очагах или же непосредственно в соседних усадьбах. Из числа всех лейшманиозных собак в 40% обнаружены паразиты одновременно во внутренних органах и в коже.

4. Вероятным переносчиком висцерального лейшманиоза в очагах-селах Геокчайского района является *Ph. kandelakii*.

5. Обследование 2303 грызунов и других диких животных на лейшманиоз дало отрицательный результат.

6. Эпидемиологическая роль больного и переболевшего висцеральным лейшманиозом в распространении инфекции отпадает, а также практически отпадает и роль грызунов.

7. Из клинических форм течения висцерального лейшманиоза на острую форму падает 14,70%, на подострую 51,50% и затяжную — хроническую 33,8%.

Выявленная клиническая картина висцерального лейшманиоза, развитие его симптомов-спленомегалии, гепатомегалии, панцитопении, гипохромной анемии, нарушение некоторых обменных процессов, и до некоторой степени также механизм его проявлений становятся понятными, исходя из концепции — паразитарной блокады ретикуло-эндотелиальной системы (Г. Питталуго, 1927. Г. Н. Терехов, 1939), отражая патофизиологию РЭС при этой инфекции.

Институт малярии и  
медицинской паразитологии, Баку.

---



# ОПЫТ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ТЕРРИТОРИИ, ОПАСНОЙ В ОТНОШЕНИИ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА СЕЛЬСКОГО ТИПА, ПО ДАННЫМ ЛАНДШАФТНО-ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

В. М. НЕРОНОВ, Ю. А. ДУБРОВСКИЙ, В. Е. ФЛИНТ,  
В. М. САФЬЯНОВА, И. А. ДАВИДОВ

1. Одной из основных задач в области борьбы с кожным лейшманиозом является инвентаризация и типизация природных очагов этого заболевания, установление их потенциальной эпидемиологической опасности и разработка системы наиболее рациональных для каждого очага противоэпидемических мероприятий. Попытки типизации очагов на ландшафтно-экологической основе предприняты для клещевого энцефалита, туляремии и некоторых других инфекций. В отношении кожного лейшманиоза этот вопрос разработан еще недостаточно.

2. На территории Серахского района Туркменской ССР довольно хорошо выделяются следующие типы ландшафтов: равнинный глинисто-пустынный, равнинный песчано-пустынный, долинно-аллювиальный, предгорно-песчано-холмистый и горный. Оказалось, что в распределении большой песчанки (основной носитель кожного лейшманиоза) намечаются следующие закономерности. Для долинно-аллювиального ландшафта характерен, главным образом, линейный тип поселений этого зверька, причем колонии песчанок четко приурочены к отвалам старых арыков и склонам террас. В предгорно-песчано-холмистом ландшафте наблюдается сплошной (диффузный) тип поселений. В горах — мозаичный тип поселений, характеризующийся наличием островных поселений с очень высокой плотностью колоний по широким межгорным долинам.

3. В пределах выделенных ландшафтов изменение численности зверьков происходит неодинаково. Это хорошо заметно по степени обитаемости колоний и менее четко по количеству зверьков, живущих в одной колонии. В горах численность больших песчанок и весной и осенью была очень высокой. В предгорно-песчано-холмистом ландшафте численность песчанок весной и летом находилась

на высоком уровне, но осенью заметно снизилась. В долинно-аллювиальном ландшафте наблюдается более сложная картина. В нижнем течении Теджена (севернее Серакса) в 1961 году с весны и до осени численность больших песчанок была очень низкой как на аллювиальной равнине, так и в самой долине. В верхнем и среднем течении, где ландшафты с разными уровнями численности непосредственно граничат друг с другом, численность была выше, по-видимому, за счет миграций зверьков.

4. Осмотр больших и краснохвостных песчанок показал, что наиболее часто зверьки с лейшманиомами встречаются в условиях долинно-аллювиального ландшафта (на отдельных участках до 50% осмотренных зверьков) и гораздо реже на песчаных холмах и в горах.

5. Фауна moskitov (под/сем. *Phlebotominae*) обследованной территории включает 12 видов. В колониях большой песчанки, приуроченных к различным ландшафтам, процентные соотношения видов не одинаковы. В условиях долинно-аллювиального ландшафта характерно резкое преобладание двух видов: *Phlebotomus papatasi* и *Bergentomyia arpaklensis*. В других ландшафтах эти виды встречаются реже и в целом видовой состав moskitov более разнообразен.

6. Плотность популяций moskitov в колониях большой песчанки на аллювиальной равнине и в долине Теджена значительно выше, чем в холмах предгорий и в горах. При этом зараженность лептомонадами *Leishmania tropica* доминирующих здесь (в долинно-аллювиальном ландшафте) *Ph. papatasi* и *S. arpaklensis* также гораздо выше, чем в других условиях. Среди прочих видов moskitov зараженные особи встречаются крайне редко.

7. Анализ данных по заболеваемости кожным лейшманиозом также приводит к выводу, что наиболее эпидемиологически опасен долинно-аллювиальный ландшафт. Заболеваемость неиммунного населения отмечается здесь ежегодно и держится на высоком уровне (до 50% и выше) с незначительными колебаниями по годам, что свидетельствует о стойкости данного очага. В населенных пунктах, расположенных в горах, заражение лейшманиозом не отмечено. При длительных посещениях долины р. Теджен жителями горных населенных пунктов наблюдаются отдельные случаи заражения лейшманиозом. Колонии с больными зверьками в песчано-холми-



стом ландшафте можно квалифицировать как участки выноса инфекции из долинно-аллювиального очага или же считать их индикаторами наличия самостоятельного ландшафтного варианта очага. Необходимы наблюдения вдали от долины для окончательного решения этого вопроса.

8. По литературным данным (П. В. Кожевников, Н. В. Добротворская, Н. И. Латышев, 1947), сходная картина (обилие больных зверьков в долине и отсутствие или крайняя редкость их на холмах) наблюдается и в долине Мургаба. Одним из важнейших критериев автономности очага является определенный тип эпизотического процесса и одновременность или непрерывность протекания эпизоотии во времени и пространстве (В. В. Кучерук, 1959). Дальнейшие исследования в этом плане помогут решить вопрос о наличии единого очага кожного лейшманиоза Мургабо-Тедженского между речья или же двух (или трех) самостоятельных очагов.

9. Несомненно, что природная очаговость кожного лейшманиоза связана не только с определенными типами ландшафтов, но и в пределах ландшафтов — с определенными типами урочищ, и, наконец, в пределах урочищ — с определенными фациями. Настоятельно необходима разработка морфологии очаговой территории и выяснение причин мозаичности распределения инфекции по территории. Не менее важной задачей является дальнейшее развитие работ по типологии и классификации очагов и создание единой ландшафто-эпидемиологической карты на всю область распространения природных очагов кожного лейшманиоза. Такая карта послужит основой для целенаправленного и научно-обоснованного проведения мероприятий по борьбе и окончательной ликвидации этого заболевания в нашей стране.

Отдел природноочаговых болезней  
ИЭМ им. Гамалеи АМН СССР.

---

# МАТЕРИАЛЫ ПО ЭКОЛОГИИ БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКИ В РАВНИННОЙ ЧАСТИ ТУРКМЕНИИ

О. Н. НУРГЕЛЬДЫЕВ

1. Изучение экологии большой песчанки в условиях Туркмении имеет первостепенное значение. Этот зверек является довольно пластичным, фоновым, широко распространенным видом всей пустынной части страны, предгорий и речных долин. Большая песчанка является носителем и распространителем ряда природноочаговых болезней. Ее своеобразные многочисленные норы служат местообитанием многих беспозвоночных и позвоночных животных. Глубокое изучение образа жизни большой песчанки и связанных с ней видов как основного ядра в составе пустынного биоценоза — это первостепенная задача зоологов, паразитологов и эпидемиологов нашей республики.

2. Биотопическое распределение больших песчанок в равнинной части Туркмении неравномерно. На песчаных участках они заселяют понижения между грядами и буграми, долины, котловины и склоны гряд и бугров. На глинистых участках зверьки заселяют понижения, склоны и долины.

В засушливые годы численность больших песчанок в некоторых участках песчаных и глинистых пустынь и предгорий резко сокращается и доходит до минимума. Затем в годы, благоприятные в метеорологическом и кормовом отношении, происходит повышение численности, и ранее пустующие поселения вновь заселяются.

3. Размножение и численность большой песчанки в равнинной части Туркмении зависит от комплекса экологических факторов. Отмечается два пика размножения (весенний и осенний) и два периода депрессии размножения (летом и зимой). Сочетание теплой зимы с равномерными обильными осадками в виде дождя и снега и обилие растительности, представляющей кормовую базу, оказывают влияние на интенсивность размножения и на повышение численности популяции большой песчанки за счет увеличения процента беременных самок и числа детенышей в помете.

4. Суточная активность большой песчанки в разное время года неодинакова. Летом с мая и по август песчан-



ка активна в утренние и вечерние часы суток, а в середине дня деятельность песчанок совершенно прекращается. Зимой (ноябрь, декабрь, январь и февраль) наблюдается наибольшая активность в середине дня с небольшими перерывами. Весной (март, апрель) и осенью (сентябрь—октябрь) деятельность популяции больших песчанок приурочена к утренним и предвечерним часам, а с 12 до 14—15 часов их активность резко сокращается.

В условиях южных пустынь ограничивающими факторами активности большой песчанки являются высокая температура, напряженность солнечной радиации и сильные ветры, осадки.

5. Пищей для большой песчанки служат весьма разнообразные виды пустынных растений, многочисленные виды эфемеров, эфемероидов и дггересно-кустарниковых растений, которые относятся к 110 видам. Большая песчанка питается всеми видами растений, растущими вокруг своего поселения «колоний». При этом наблюдается сезонность в ее питании. Излюбленными кормами в песчаных пустынях почти во все сезоны года является песчаная осока.

Весной в кормовом рационе осока составляет 80—85%. Большая песчанка делает запасы, главным образом, из осоки, костра кровельного, черкеза, саксаула, песчаной акации и др.

Институт зоологии и паразитологии  
АН Туркменской ССР, Ашхабад.

## КОЖНЫЙ ЛЕЙШМАНИОЗ В ТУРКМЕНСКОЙ ССР

Е. С. ПОПОВА, Н. Ф. РОДЯКИН

1. Кожный лейшманиоз — одно из древних заболеваний Туркменской республики, не потерявшее своего значения до настоящего времени.

Пораженность населения в прошлом кожным лейшманиозом была крайне высокой, о чем свидетельствуют вспышки, описанные в литературе, рубцы и другие выраженные изменения кожных покровов, характерные для этого заболевания, у значительного большинства коренных жителей республики.

2. Динамика заболеваний кожным лейшманиозом за последние 10—12 лет (по обращаемости больных в лечебные учреждения) свидетельствует о снижении ее почти в 2 раза в 1952 году и резком росте в 1953 году, когда количество больных возросло почти в 5 раз по сравнению с предыдущим годом.

3. На протяжении последних 5 лет регистрируется значительное число случаев заболеваний кожным лейшманиозом с тенденцией выраженного увеличения их в 1958 году.

4. Распространение кожного лейшманиоза в Туркменской ССР стоит в прямой зависимости от плотности грызунов, видового состава и численности москитов на территориях, где регистрируются лейшманиозы.

5. Исторически неблагополучными по данным заболеваниям являются селения, расположенные по долинам рек Мургаба и Теджена. Но в последние годы в связи с освоением пустыни по пути, проложенному Каракумским каналом, возникли условия заражения кожным лейшманиозом строителей и новоселов в пустынных ландшафтах.

6. Очаги заболеваний кожным лейшманиозом имеются как в исстари неблагополучных селениях: Ашхабаде, Мары, в Иолотанском и Байрам-Алийском районах, а также и вновь возникшие в 1953—1954 годах в г. Небит-Даге и в Ташаузской области (Тахтинский район), несколько позднее (1957—1958 гг.) зарегистрирован новый очаг в районе строительства 2-го Тедженского водохранилища.

7. По интенсивности поражения и распространения заболеваний кожным лейшманиозом территорию Туркменской республики представляется возможным разделить на следующие 4 группы:

а) Районы издавна неблагополучные со значительной пораженностью, куда входят населенные пункты Мургабского и Тедженского оазисов, а так же природные очаги на трассе Каракумского канала;

б) Районы со средней пораженностью, — в эту группу относятся селения вдоль линии Ашхабадской ж/дороги и прилегающие к г. Ашхабаду;

в) Группа районов со слабой пораженностью, но эпидемиологически угрожаемые по данной инфекции, сюда входят районы: Кызыл-Атрекский, Кара-Калинский, Ка-



занджикский и населенные пункты, расположенные в бассейне реки Аму-Дарьи;

г) Населенные пункты, свободные от заболеваний — это прикаспийские селения, а также северные районы Ташаузской области.

8. В связи с возможным изменением эпидемических условий не исключен переход тех или иных селений в одну из указанных групп в зависимости от интенсивности заболеваний, что неоднократно отмечалось в прошлом.

9. В зависимости от эпидемиологической ситуации двух типов кожного лейшманиоза (зоонозного и антропонозного) наблюдается изменение кривой заболеваемости данной инфекцией. Так, например, рост заболеваний в 1950, 1953, 1957 и в 1958 гг. объясняется наличием вспышек зоонозного характера среди неиммунного контингента, прибывшего в республику и имевшего непосредственный контакт с природными очагами данной инфекции (работники экспедиций, геолого-разведывательских партий, строители канала и водохранилищ в зоне пустыни Кара-Кум).

10. Увеличение заболеваемости кожным лейшманиозом в антропонозных очагах отмечается обычно в связи с обострением эпидемической конъюнктуры, за счет увеличения резервуаров возбудителей и численности переносчиков, а так же за счет неиммунных контингентов, что подтверждается вспышкой этих заболеваний в г. Ашхабаде в 1951 г. в связи с землетрясением.

11. В профилактике и борьбе с кожным лейшманиозом должны учитываться эпидемиологические особенности, характерные как для антропонозного, так и для зоонозного типа этого заболевания.

12. В зависимости от результатов изучения очагов заболеваний, выявления типа очага и условий распространения заболеваний, правильное и четкое выполнение мероприятий обеспечивает успех в ликвидации очагов, что подтверждает в частности ликвидация в 1956—1961 гг. антропонозных очагов лейшманиоза в городах Ашхабаде, Мары и Иолотане.

13. При осуществлении комплекса мероприятий в антропоножном очаге, где существенная роль принадлежит человеку — **человек источник заражения, человек объект заражения** — следует осуществлять мероприятия

расчетом одновременного влияния их как на источник инфекции, так и на переносчика возбудителей и на объект заражения.

14. При втором зоонозном типе кожного лейшманиоза человек не является обязательным звеном в эпидемиологической цепи и, попадая в природный эпидемиологический круг, выявляет своим заболеванием наличие зооотического очага, а поэтому основные мероприятия должны быть направлены на ликвидацию природных очагов, т. е. борьба с прыгунами и москитами.

Институт эпидемиологии и гигиены  
и Туркменский научно-исследовательский  
институт кожных болезней, Ашхабад.

## ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ДВУХ ТИПОВ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

Г. А. ПРАВИКОВ

1. Исследования проф. Н. Ф. Родякина по иммунитету при кожном лейшманиозе показали отсутствие специфического иммунитета для каждого типа кожного лейшманиоза и наличие перекрестного иммунитета между двумя типами. Изучение клиники естественного и привитого кожного лейшманиоза у людей и животных позволило выявить формы, отличные по своему течению от форм первого и второго типов.

2. В настоящее время назрела необходимость пересмотреть вопрос о существовании двух типов кожного лейшманиоза и взаимоотношении между ними как со стороны клиники, так и эпидемиологии.

3. На основании наших исследований и работ наших сотрудников мы считаем, что эпидемиологически можно разграничить два типа кожного лейшманиоза: остро-некротизирующий и поздно-изъязвляющийся. Первый из них является зоонозом, второй антропонозом, но формирование очагов этих типов, в первую очередь, определяется фауной moskitov, свойственных очагу.

4. Очаги остро-некротизирующего типа (второй тип) кожного лейшманиоза наблюдаются только в тех случаях, когда заражение людей происходит непосред-



ственно от грызунов и перенос возбудителя осуществляется норовыми москитами.

5. По мере формирования фауны москитов самого населенного пункта и появления эндофильных видов москитов создается возможность переноса возбудителя от человека к человеку и пассаж возбудителя в человеческом организме. Во вновь образованных очагах подобного типа могут быть наблюдаемы случаи течения лейшманиозного процесса, уклоняющиеся от описанной для обоих типов клинической картины.

6. Территориальное разрастание населенного пункта, исключающее залет москитов из окружающей природы, обуславливает перенос возбудителя эндофильными видами москитов только от человека к человеку. В этом случае создается стойкий очаг кожного лейшманиоза первого типа.

7. На окраинах в больших населенных пунктах, прилегающих непосредственно к поселениям грызунов, наблюдаются заболевания, типичные для остро-некротизирующегося, а в центре их для поздно-изъязвляющегося типов кожного лейшманиоза.

Туркменский медицинский институт, Ашхабад.

---

## МАТЕРИАЛЫ К ЗООЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОЧАГОВ ЛЕЙШМАНИОЗОВ В КИРГИЗИИ

Л. П. РАПОПОРТ

1. На территории Киргизии отмечаются заболевания людей висцеральным и кожным лейшманиозом. Висцеральный лейшманиоз постоянно регистрируется в населенных пунктах Южной Киргизии, расположенных в пустынном и пустынно-степном ландшафтах, перемежающихся с орошаемыми землями оазисов. Спорадические случаи висцерального лейшманиоза отмечаются также в культурном ландшафте низколежащих частей Чуйской долины на севере Киргизии. Кожный лейшманиоз пустынного типа зарегистрирован только на юге Киргизии, естественный очаг этого заболевания нахо-

тся в северо-западной части г. Ош, наиболее близко расположенной к узбекистанским очагам кожного лейшманиоза.

2. Для очагов лейшманиоза Южной Киргизии, характерно наличие более или менее значительных поселений краснохвостой песчанки. Численность этого грызуна колеблется от 0 до 12 зверьков на 1 га в пустынно-степном поясе и от 1 до 50 — на возделываемых землях оазисов прилегающих к ним целинных участках пустыни. Помимо указанного вида, в открытых стациях из грызунов встречаются в небольшом количестве домовая мышь, серый хомячок, местами туркестанская крыса, гребенщикова песчанка, дикообраз.

Из хищников обитают хорьки-перевязки, численность которых, в годы, обильные грызунами, достигает значительной величины, нередко также лисы, ласки. Совершенно отсутствуют такие, характерные для Ферганского географического района виды, как большая и полуночная песчанки, шакал. В населенных пунктах обитают туркестанская крыса, серый хомячок, домовая мышь, причем численность последнего вида, как правило, высокая и относительно стабильна (9—15 процентов попадания в давилки). Следует отметить, что возле северо-западной окраины г. Ош, где отмечаются случаи кожного лейшманиоза, численность краснохвостой песчанки, зарегистрированной в других республиках Средней Азии в качестве резервуара этого зооноза, значительно ниже, чем на юго-западных и северо-восточных окраинах, где это заболевание не отмечено.

3. В Чуйской долине обитают домовая мышь, серый хомячок, гребенщикова песчанка, обыкновенная полевка, местами желтый суслик и полевая мышь. В домах многочисленны домовые мыши и серые хомячки (в среднем соответственно 15 и 2—5 процентов попадания).

4. Существование очага кожного лейшманиоза только на участке, наиболее близком к ареалу этой инфекции в Узбекистане, при наличии в более отдаленных от границ этого ареала районах высокой численности видов, могущих служить резервуарами и переносчиками (см. Гонтарь — Гонтарь) этой инфекции, дает возможность предполагать, что в Киргизии аутохтонных очагов этого заболевания нет. Очевидно в нашем случае имел место первоначальный занос инфекции на территорию ныне



существующего очага из Узбекистана. Наличие природных очагов висцерального лейшманиоза и механической циркуляции в них инфекции для Киргизии, как и для других мест Советского Союза, не установлены. Изучение ландшафтно-экологических и фаунистических особенностей отдельных очагов этого заболевания может послужить основой для выяснения факторов, обуславливающих его природную очаговость.

Киргизская республиканская противочумная станция, Фрунзе.

## О ЗАБОЛЕВАНИИ КОЖНЫМ ЛЕЙШМАНИОЗОМ НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНОЙ ТУРКМЕНИИ

А. П. СИДОРКИН

1. Районы к западу от Ашхабада долгое время считались благополучными по кожному лейшманиозу, но в 1931—1941 гг. были зарегистрированы эпидемические вспышки кожного лейшманиоза в Геок-тепинском, Бахарденском, Казанджикском, Кызыл-Атрекском, Гасан-Кулийском районах. Таким образом, активизировались старые очаги, а не возникли новые.

2. Районы: Красноводский, Кара-Богаз-Гольский, Небит-Дагский до предвоенного времени считались свободными от этого природноочагового заболевания.

3. По данным Красноводского кожно-венерологического диспансера (врач Бабаев) эпидемические вспышки кожного лейшманиоза были зарегистрированы в 1954 г. в Небит-Даге, Джебеле в разведывательных партиях Главного Туркменского канала. С 1954 г. в этих местах кожный лейшманиоз не регистрировался.

4. Среди Западной Туркмении в районе Небит-Даг, Джебел, Сумбар в 1954—1958 гг. спорадически регистрировались единичные заболевания кожным лейшманиозом (Шварц — Васер — 1956—1958, Самарин — 1957, Сидоркин — 1958).

5. Все спорадические случаи заболеваний являлись индикаторами на выявлении потухших природных очагов кожного лейшманиоза в Западной Туркмении.

6. Собственные наблюдения относятся к населению расположенному в поселке Капланлы в 25 км севернее ст. Казанджик.

Время исследования — октябрь 1959 года.

7. Из 17 человек коллектива 12 были поражены кожным лейшманиозом, 2 человека переболело в 1958 г. и только 3 человека не были поражены.

8. Основная масса заболеваний возникла в середине июля, начале августа и в сентябре, что указывает на резко выраженную сезонность возникновения заболеваний и что характеризует данную вспышку, как зоонозную или сельский тип (2 тип) заболевания кожным лейшманиозом (по Латышеву).

9. В наблюдаемом нами коллективе язвы у всех больных располагались на закрытых частях тела и только в одном случае имелись язвы на подбородке. Количество язв исчислялось от 2—5 до 8, 10, 11, 15 и 33.

10. Данную вспышку кожного лейшманиоза можно характеризовать как тяжелую так по числу заболеваний, так и по множественности язв и отдельным последствиям их заживления.

11. Хранителем вируса явились грызуны пустыни, в данном случае большие песчанки, норы которых обнаружены в 700 м от жилых и служебных помещений коллектива.

12. Вопрос о возможности залета москитов из нор больших песчанок в жилые помещения решается в положительном смысле, так как в нашем случае расстояние от мест выплода равнялось 700 м. Это расстояние москиты могли покрыть дважды.

13. Множественность язв преимущественно на закрытых частях тела также говорит о том, что укусы могли произойти только в ночное время, во время сна раздетых людей.

14. Единичные — 2 случая — заболевания кожным лейшманиозом отмечены в районе ст. Янгадже (40 км восточнее Красноводска).

По нашим данным, инфицирование произошло в сентябре — октябре 1958 г., диагностирован 2 тип кожного лейшманиоза.



15. Подобные же заболевания отмечались среди населения Джебеле и Небит-Дага.

16. На территории Западной Туркмении в летне-осенние сезоны 1958—1959 гг. отмечено оживление природных очагов кожного лейшманиоза, достигшего северной границы у ст. Янгаджа (40 км восточнее Красноводска).

17. Вспышку кожного лейшманиоза в пос. Капланлы не следует рассматривать, как частный случай локального характера. Ее следует считать одним из проявлений активизации природных очагов кожного лейшманиоза в Западной Туркмении.

18. Проведение оздоровительных мероприятий в очагах кожного лейшманиоза должно строиться на учете конкретных эпидемических данных.

Туркменская противочумная станция, Ашхабад.

---

## КОЖНЫЙ ЛЕЙШМАНИОЗ В ГОРОДЕ АШХАБАДЕ

Н. М. ХАНМАМЕДОВ

Город Ашхабад является старым, эндемическим очагом кожного лейшманиоза первого (городского) типа.

По литературным данным в 1930—1940 годах ежегодная заболеваемость выражалась в несколько сот человек.

Мы занялись выяснением вопроса, какова динамика заболеваемости населения города Ашхабада кожным лейшманиозом городского типа за последние 5 лет.

Для этого нами были разработаны амбулаторные карточки Ашхабадского городского Кож.-вен. диспансера и истории болезни Туркменского Кож.-вен. института за период 1957—1961 гг.

Оказалось, за последние годы количество больных кожным лейшманиозом резко снизилось, а больные кожным лейшманиозом первого типа регистрировались только единицами.

Можно считать, что первый тип кожного лейшманиоза в г. Ашхабаде практически ликвидирован.

Туркменский Медицинский институт, Ашхабад.

# КОЖНЫЙ ЛЕЙШМАНИОЗ В МАРЫЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Ч. ХОДЖАБЕРДЫЕВ

За последние 10 лет (1951—1960 гг.) заболеваемость кожным лейшманиозом в области постепенно снижается. В 1960 году по сравнению с 1951 годом это заболевание снизилось на 62,9%. На общем фоне снижения в 1957 году была вспышка зоонозного лейшманиоза, связанная с прибытием значительного количества людей из центральных областей Союза на строительство Кара-Кумского канала.

В 1959 году на одну тысячу населения приходилось 2,35 заболеваний, а в 1960 году — 1,1. Максимальная заболеваемость приходится на сентябрь — 21,4%, октябрь — 40,4%, ноябрь — 21,4%.

Основная заболеваемость в области относится к зоонозному типу кожного лейшманиоза. В 1959 году антропонозный тип составлял 2,3%, а в 1960 году — 1,3% общей заболеваемости.

Высокая поражаемость зоонозным лейшманиозом работников Кара-Кумского канала требует принятия срочных эффективных профилактических мер.

Областной Кожно-венерологический  
диспансер, Мары, Туркменской ССР.

---

## НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА В КЗЫЛ-ОрДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ф. ЧУН-СЮН

1. В Кызыл-Ординской области Каз. ССР проходит не только северный ареал переносчиков висцерального лейшманиоза (г. Казалинск — 46° сев. широты), а также установлена (Чун-Сюн) северная граница затухания висцерального лейшманиоза во всем Восточном полушарии как у людей (г. Аральск — 47° сев. широты), так и у собак (г. Казалинск — 46° сев. широты).

Повсеместно очаги собачьего лейшманиоза совпадают с очагами висцерального лейшманиоза у детей, а так-



же с ареалом его переносчиков, кроме г. Аральска, где в 1959 г. нами был выявлен случай висцерального лейшманиоза (девочка Д. З. — 2-х лет 3-х мес.), а москитов как в населенных пунктах, так и в дикой природе (в норах грызунов) и лейшманиозных собак обнаружено не было.

2. В населенных пунктах области повсеместно преобладает *Ph. chinensis*. Северная граница его распространения — Казалинский район (46°сев. широты); скорее всего, этот вид москита и играет решающую роль в эпидемиологии и эпизоотологии висцерального лейшманиоза в Кызыл-Ординской области.

3. При тщательном исследовании нескольких тысяч диких грызунов (больших песчанок), выловленных в различных участках области, а также нескольких сот домашних мышей кожного и висцерального лейшманиоза у них не установлено. Лейшманиоз не обнаружен у десятков исследованных диких хищников из семейства *Canidae* (*Canis lupus*, *Vulpes corsac*, *Vulpes vulpes*). Шакалов на территории области нет.

4. Среди 2000 обследованных бродячих собак в г. Кызыл—Орде у 6% установлен висцеральный лейшманиоз, из них у 10% в кожном покрове (вокруг глаз, спинки носа) обнаружено обильное количество лейшманий.

При клиническом обследовании 7000 цепных и охотничьих собак у 20 животных установлен генерализованный лейшманиоз с лабораторным подтверждением и у 5-ти — первичный аффект (подтвержден паразитологически).

Систематическим наблюдением в течение 2-х лет за спонтанным лейшманиозом собак установлено, что нахождение паразита в кожном покрове в различные времена года не одинаково. В жаркие месяцы (июнь, июль, август) количество лейшманий особенно обильно и морфологически они значительно крупнее, чем в холодное время, когда их можно обнаружить с трудом, что, видимо, имеет большое биологическое значение в циркуляции паразитов в природе, в их патогенных и иммуногенных свойствах в условиях резко континентального климата (Кызыл—Ординская область).

Лейшманиоз у собак хорошо поддается лечению солюсурьмином.

Дирофиляриоз, дракункулез, диоктофимоз собак при

внешнем осмотре могут вести к ошибочному диагнозу лейшманиоза.

5. За последний ряд лет ежегодно выявляется по области 30—40 больных висцеральным лейшманиозом. С 1944 по 1961 гг. зарегистрировано 294 случая (мужчин 184, женщин 110), из них в возрасте до одного года — 54,4%, от 1 г. до 2-х лет — 25,24%, от 2-х до 3-х лет — 7,2%, от 3-х до 4-х — 3,3%. 10% распределяются по остальным возрастным группам (до 17 лет). Самый младший заболевший — 30-ти дней от рождения (2 человека), старше 17-ти лет — 1 человек.

Среди возрастной группы до 1 года (54,4%) были дети разных сроков рождения.

6. Пункция гребешка подвздошной кости для паразитологической диагностики висцерального лейшманиоза является совершенно безопасным методом, не требующим специального инструментария, но в пунктате обычно содержится значительно меньше лейшманий, чем в пунктате из грудины.

Формоловая реакция, применяемая для диагностики висцерального лейшманиоза, как правило, дает отрицательные результаты, когда имеется заболевание с короткой инкубацией и острым течением (у детей младшего возраста).

7. Инкубационный период по нашим данным бывает от 15—20 дней до 2-х — 3-х месяцев. Клиническое течение у младших возрастных групп (до 5-ти месяцев) обычно острое, у более старших — подострое. У маленьких детей нередко наблюдается умеренный нейтрофильный лейкоцитоз с наличием эозинофилов.

Единственный раз наблюдался первичный эффект с паразитологическим подтверждением.

8. Применяемый нами с 1959 года 20% раствор солюсурьмина из расчета 0,05 на кг веса два раза в день внутримышечно (12—15 дней) дает хорошие результаты и является эффективным способом лечения.

9. Полученные нами результаты дают основание для постановки вопроса о полной ликвидации висцерального лейшманиоза на территории области в течение ближайших 4-х — 5-ти лет при комплексных мероприятиях со стороны медицинских и ветеринарных учреждений.

10. Эту работу мы посвящаем памяти Николая Ивановича Ходукина, который в свое время первым в Совет-



ском Союзе проводил большие исследования по доказательству единства собачьего лейшманиоза и лейшманиоза человека. Наши многолетние наблюдения в условиях Казахстана полностью подтверждают его работы, проведенные в Ташкенте.

г. Кызыл-Орда, Обл. СЭС

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА СЕЛЬСКОГО ТИПА ЗАПАДНОЙ ТУРКМЕНИИ

(К вопросу о факторах, определяющих природную  
очаговость зоонозных лейшманиозов)

М. В. ШЕХАНОВ и Л. Г. СУВОРОВА

Наблюдения проводились в Заунгузских Кара-кумах (1952 г.) и Кызыл-Атрекском районе ТССР (1953 г.) в экспедициях под руководством проф. П. А. Петрищевой.

1. Несмотря на то, что в ряде районов обследованной территории заболеваний людей кожным лейшманиозом не было, природные очаги этой болезни обнаружены по всей Западной Туркмении от Кызыл-Атрекского района на юге до Сары-Камышской впадины на севере. Степень «инфекционности» нисколько не уступает классическим очагам юго-востока Туркмении и снижается при продвижении с юга на север (обнаружено зараженных песчанок в 7 раз, а москитов в 4,2 раза больше на юге, чем на севере).

2. Как и в других природных очагах кожного лейшманиоза, основными компонентами очагов являются большая и в меньшей степени краснохвостая песчанки и москиты — на севере *Ph. caucasicus*, на юге *S. agraklensis* и *Ph. paratasii*. Зараженность большой песчанки на юге в 6 раз выше, чем краснохвостой, что позволяет считать первую основным резервуаром в природных очагах всей обследованной территории. На ведущее значение большой песчанки указывает большинство исследователей очагов Туркмении и Узбекистана и только в Таджикистане и в Закавказье, где этот вид отсутствует, основная роль принадлежит краснохвостой песчанке.

3. Кроме природных очагов в Кизыл-Атреском районе установлены очаги антропургического типа вблизи и даже внутри населенных пунктов, отличающиеся в отдельных случаях наиболее высокой зараженностью москитов и песчанок, т. е. в эпидемиологическом отношении более опасных чем природные очаги.

4. При исследовании на зараженность двух основных компонентов очагов — песчанок и москитов, одновременно проводилось изучение особенностей их биологии и прежде всего численности, территориального распределения, сезонных явлений. Полученные материалы позволяют сделать некоторые выводы о значении в очагах каждого компонента в отдельности, как факторов, определяющих природную очаговость кожного лейшманиоза:

а) Зараженность песчанок и москитов не имеет прямой связи с плотностью поселений песчанок и численностью зверьков в колониях, в то время как «инфекциозность» отдельных очагов пропорциональна численности москитов. Так, на юге максимальное количество выловленных москитов в среднем на колонию было в 13,5 раз больше, чем на севере. В пользу исключительной роли москитов говорят факты высокой интенсивности очагов в районах с единичными колониями песчанок и, наоборот, отсутствие очагов в местах плотных поселений песчанок (Северная пустыня). Указанная выше относительно более высокая интенсивность антропургических очагов, повидимому, также связана с повышенной численностью москитов, находящихся благоприятные условия для питания и убежища в населенных пунктах. Следовательно, москиты, как фактор передачи, играют исключительную роль в становлении очагов различной интенсивности.

б) Сезонные наблюдения за зараженностью песчанок показали, что молодые песчанки заражаются только после начала вылета москитов, т. е. сохранение возбудителя обеспечивается перезимовавшими особями. В связи с этим песчанки, как фактор сохранения возбудителя кожного лейшманиоза оказывают влияние каждый год на показатель исходной «инфекциозности», т. к. чем больше больных зверьков перезимует и доживет до периода активности москитов, тем больше возможности последним получить возбудителя. Следовательно одним



из критериев прогнозов состояния очагов можно считать количество перезимовавших зверьков, которое в свою очередь зависит от ряда условий (осенней численности, условий зимовки и др.).

в) В силу своей восприимчивости песчанки играют громадную роль в распределении очагов кожного лейшманиоза на местности; от них во-многом зависит и существование москитов (питание, а, следовательно и размножение, убежища, следовательно территориальное распределение и др.), однако существует некоторая переоценка роли песчанок в жизни москитов. Во-первых, как полифаги они могут жить за счет многих видов животных, особенно создающих подходящие убежища (что особенно проявляется в очагах антропургического типа). Во-вторых, москиты очень чувствительны к различным изменениям микроклиматических условий, что, к сожалению, совершенно не изучено.

5. Исключительная роль москитов в становлении очагов кожного лейшманиоза сельского типа, а также висцерального лейшманиоза и, повидимому, москитной лихорадки, позволяет говорить о группе трансмиссивных болезней — «москитных зоонозах», географическое распространение и интенсивность очагов которых определяется в первую очередь москитами. Значение теплокровных животных, восприимчивых к данным болезням, проявляется только в зоне обитания москитов:

Институт Эпидемиологии и Микробиологии  
имени Н. Ф. Гамалеи АМН СССР.

---

## 5 ПРОФИЛАКТИКА

### СРОКИ СОХРАНЕНИЯ КОЛОНИЙ БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКИ НА ОБРАБОТАННЫХ ПЕСЧАНЫХ МАССИВАХ В УСЛОВИЯХ ТУРКМЕНИИ

Н. И. ВОЛОГИН, В. П. НИКИТИН, А. Ф. МИЛОВАНОВ

Весной 1958 года была обработана кромка песков Заунгузских Кара-Кумов, примыкающая к Тахтинскому району Ташаузской области, в глубину песков на 35—40 км и длину 90 км. Затравка проводилась зерновой приманкой с 15% фосфида цинка и 3% растительного масла.

Под наблюдением было 100 жилых колоний на обрабатываемом участке и 96 жилых колоний на необрабатываемом участке.

Через 10 дней после затравки на первом участке все 100 колоний были без признаков жизни. На втором участке из 96 колоний 26 оказались нежилыми. Они располагались не глубже 25—50 м от затравленного участка.

Через 4 месяца на обработанном участке 50 колоний из 100 были полностью засыпаны, никаких признаков посещения их животными не было, 50 колоний были засыпаны частично, на них сохранялись следы посещений их другими зверьками. На необработанном участке картина изменилась, нежилых колоний оказалось только 12, а остальные были вновь расчищены и заселены большой песчанкой.

Через год на обработанном участке все 100 колоний были полностью засыпаны без признаков какой-либо жизни в них, а на необработанном участке все колонии были вновь заселены большой песчанкой.

Засыпанные колонии и в дальнейшем не могли являться местом выплода москигов.

Туркменская противочумная станция, Ашхабад.



# О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРИМЕНЕНИЯ СПОСОБА ОДНОВРЕМЕННОГО ИСТРЕБЛЕНИЯ БОЛЬШИХ ПЕСЧАНОК И МОСКИТОВ СМЕСЬЮ ОТРАБОТАННЫХ ГАЗОВ АВТОМАШИНЫ И ДУСТА ДДТ В СЕРАХСКОМ ОЧАГЕ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА В 1961 ГОДУ

Ю. А. ДУБРОВСКИЙ, В. М. НЕРОНОВ,  
В. Е. ФЛИНТ, И. А. ДАВЫДОВ

## Сообщение II: Эффективность способа в отношении больших песчанок

1. Широкое освоение пустыни делает актуальной разработку методов защиты населения от заболеваний кожным лейшманиозом. Один из них заключается в создании защитной зоны вокруг населенного пункта путем одновременного истребления песчанок и москитов. В 1959 году для затравки нор песчанок была использована смесь выхлопных газов автомашины и дуста ДДТ. Результаты опыта, проведенного в 1959 и 1960 году в производственных условиях, потребовали дальнейшей доработки способа применения этого метода.

2. В 1961 году для защиты некоторых населенных пунктов Серахского района Туркменской ССР этот метод был испытан в следующих трех вариантах. В первом пункте (Ж) истребительные работы проведены на территории в радиусе 1,5—2 км от жилых построек дважды с перерывом в один месяц. Во втором пункте (И) на территории радиусом 1,5—2 км после однократного истребления песчанок проводилась постоянная доработка колоний, вновь заселяемых грызунами. В третьем случае (пункт К) проведена однократная обработка, но радиус зоны был увеличен до 2,5—3 км. Всего в окрестностях вышеуказанных пунктов обработано 2186 га. Наблюдения за восстановлением численности песчанок проводились регулярно через каждые 10 дней вплоть до 10 июля, а также осенью.

3. Вокруг пункта (Ж) в зоне обработки обнаружено 363 колонии. На 90% площади участка обитаемость колоний до газации составляла 12% (при плотности 0,3 колонии на 1 га), на остальной площади — 44% (при плотности — 1,6 колонии на 1 га). Обработка прове-

дена с 7 по 16 мая. Через месяц обитаемость колоний на этих участках была соответственно равна 8% и 13%. Через месяц после повторной обработки — 3,5% и 15%.

4. На участке (И) в зоне обработки обнаружено 562 колонии. Распределение колоний по территории более равномерное (средняя плотность — 0,7 колонии на 1 га). Обитаемость колоний перед началом работ была выше 70%. Обработка проведена с 17 по 30 мая. Через 10 дней около 60% колоний было обитаемо. В дальнейшем до 23 июня проводилась постоянная доработка заселенных песчанками колоний на ближайших к населенному пункту участках. Через 10 дней после окончания работ 35% колоний было обитаемо. В дальнейшем обитаемость вновь увеличилась.

5. На участке (К) в зоне обработки находилось 200 колоний, более 80% их было обитаемо. Плотность колоний на 93% площади участка составляла 0,2 колонии на 1 га, на остальной площади — 2,6 колонии на 1 га. Через 20 дней после обработки нор, проведенной в начале июня, численность песчанок восстановилась полностью: 80% колоний было обитаемо.

6. До 10 ноября 1961 года в пункте Ж заболело лейшманиозом 8 человек (44% от неиммунных), в пункте (И) — 5 человек (27% от неиммунных) и в пункте (К) — 14 человек (72% от неиммунных). По сравнению с 1960 годом, когда на всех этих участках в эти же сроки была проведена однократная обработка колоний, заболеваемость в 1961 году заметно уменьшилась в пунктах (Ж) и в пункте (И).

7. Результаты производственного опыта показывают, что при низком уровне численности больших песчанок этот способ их истребления может быть достаточно эффективен. При высокой численности обитаемость колоний быстро восстанавливается до первоначального уровня даже при увеличенном радиусе зоны обработки. Источники восстановления населения песчанок — не только их колонии за пределами обработанного участка, но и колонии, пропущенные из-за их недоступности, а также колонии, в которых всех зверьков истребить не удалось, несмотря на тщательную 2—3 кратную газацию каждой из них.

8. Для создания вокруг населенного пункта защитной зоны в условиях большой плотности колоний и высокой



численности песчанок желаемый эффект может дать лишь способ регулярной (раз в декаду) газации колоний, вновь заселяемых зверьками. Однако это мероприятие очень трудоемко и дорогостояще. Рентабельность данного метода может быть значительно увеличена путем использования высокопроходимых машин и ликвидации ряда недостатков подачи газов и дуста в норы. В частности, необходимо увеличить давление нагнетаемых в нору газов, что позволит быстрее обрабатывать колонии и эффективнее уничтожать москитов и грызунов. Последнее можно, по-видимому, также решить путем увеличения токсичности газовой смеси.

9. Наличие заболеваемости кожным лейшманиозом в условиях очень низкой численности больших песчанок (например, пункт Ж) заставляет ставить вопрос о необходимости полного истребления не только больших песчанок, но и краснохвостых песчанок, которые в окрестностях пункта Ж довольно многочисленны, и среди них (по предварительным данным) около 20% больных лейшманиозом.

Отдел природноочаговых болезней  
ИЭМ им. Гамалеи АМН СССР.

## **ОПЫТ БОРЬБЫ С ОСТРО НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ЛЕЙШМАНИОЗОМ В ОЧАГАХ КАРШИНСКОГО РАЙОНА ПУТЕМ ЛИКВИДАЦИИ ВНУТРИОАЗИСНЫХ и ПРИОАЗИСНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ БОЛЬШИХ ПЕСЧАНОК**

Л. Н. ЕЛИСЕЕВ, М. М. УСМАНОВ, Е. С. ВЕЦНЕР

1. Заболевание остро некротизирующим лейшманиозом в оазисной части Каршинского района, занимающей площадь около 485 км<sup>2</sup> с населением свыше 65 тысяч человек, отмечалось во всех 90 населенных пунктах. В 1957 г. в районе было зарегистрировано 1047 больных, в 1958 г. — 1916, в 1959 г. — 1118. Лейшманиоз здесь повсеместно встречается среди больших песчанок, которые широко распространены не только в окружающей пустыне, но и в оазисе.

1958—1961 гг. в Каршинском районе проводилась разработка и испытание организационных и методических основ борьбы с большими песчанками с целью ликвидации заболеваемости лейшманиозом среди населения оазиса.

2. Опыт борьбы с большими песчанками на отдельных участках района в 1958—1959 гг. (работа проводилась совместно с отрядом Узбекской противочумной станции, руководитель отряда А. И. Дятлов) показал, что при сокращении численности песчанок на 92—98% заболеваемость населения оставалась высокой. Больные не отмечались только в тех населенных пунктах, вокруг которых были уничтожены все большие песчанки. В дальнейшем была поставлена задача разработать методы полного освобождения оазисной территории от больших песчанок.

3. К 1960 г. была составлена карта распространения больших песчанок по оазисной и прилегающей к ней пустынной территории района в масштабе 1 : 25 000, на которой были нанесены все выявленные колонии. Наличие карты позволяло исключить из обработок большие по площади участки, не заселенные песчанками; сократить до минимума пропуск колоний при проведении затравок; определить наиболее рациональные границы территорий, подлежащих затравкам; произвести расчет необходимых трудозатрат и ядоматериалов.

4. На территории района было выделено 9 автономных популяций песчанок. Территории, заселенные автономными популяциями, были отграничены друг от друга и от прилегающих поселений пустыни магистральными оросительными каналами и другими преградами, препятствующими свободному проникновению зверьков из одного поселения в другое. В зону обработок включались все поселения, которые хотя бы частично находились на расстоянии менее 3 км от подзащитных населенных пунктов. Внутри поселений затравке подлежали все колонии, независимо от расстояния между ними и населенными пунктами.

5. Затравку проводили пшеницей с фосфидом цинка. Для предотвращения отравления скота и домашней птицы, приманку закладывали внутрь норы, на расстоянии 10—15 см от устья входного отверстия.



6. В 1960 г. под защиту было взято 60 населенных пунктов. Затравке подлежало около 5,5 тыс. колоний на площади 25,5 тыс. га. Каждый участок за сезон обрабатывался четырехкратно (в мае, июне и сентябре). После первого тура затравок численность больших песчанок была снижена на 94—95%, после второго — на 98—99%. После третьего тура лишь на отдельных участках оставались единичные жилые колонии. Всего на затравку израсходовано около 1000 человеко-дней.

7. В подзащитных населенных пунктах, где в 1958 г. было 1112 больных, а в 1959 г. — 538, в 1960 г. — было зарегистрировано только 55 больных, т. е. заболеваемость снизилась в 10—20 раз. Из оставшихся без защиты 30 населенных пунктов района больные отмечены в 23, всего 103 больных. По сравнению с 1958—59 гг. заболеваемость в них сократилась в 3—4 раза. Последнее объясняется естественным вымиранием больших песчанок в ряде участков в течение зимы 1959—60 гг.

8. Основной причиной появления больных в подзащитных населенных пунктах был пропуск отдельных колоний при проведении борьбы. Сохранившиеся живыми 1—2 колонии в ряде мест давали до 4—7 больных. Второй причиной была задержка сроков полного уничтожения песчанок до июля, т. е. до начала эпизоотического сезона. Кроме того, среди жителей г. Карши имелись случаи заражения в других очагах.

9. В 1961 г. с июня по сентябрь проводилась трехкратная проверка и дозатравка обнаруженных жилых колоний на той же территории, а также под защиту были взяты еще 27 населенных пунктов. Без защиты оставалось только три населенных пункта. Площадь обработок достигла 32 000 га. На участках, где второй год производилась борьба, было зарегистрировано 47 больных, причем 34 из них в кишлаках, расположенных на границе оазиса с пустыней. На участках, где борьба проводилась впервые, зарегистрировано 27 больных. Основные причины появления больных — вселение песчанок на обработанные участки из территорий не затронутых борьбой и пропуск отдельных колоний при проведении затравок.

Таким образом всего в подзащитных населенных пунктах в 1961 г. зарегистрировано 76 больных по

равнению с 144 в 1960 г., 1074 в 1959 г. и 1875 в 1958 г. соседних, незатронутых борьбой, участках оазиса 1961 г. заболеваемость оставалась высокой.

10. Опыт борьбы в Каршинском районе показывает, что при внутриоазисном распространении песчанок имеется реальная возможность в течение 2—3 лет ликвидировать песчанок в оазисе и защитить подавляющую часть населения от заболевания лейшманиозом.

Узбекстанский институт экспериментальной  
медицинской паразитологии и  
гельминтологии, Ташкент;

Институт медицинской паразитологии  
и тропической медицины  
им. Е. И. Марциновского, Москва.  
Каршинская райСЭС, Карши.

---

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭПИЗОТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ — ПЕРВЫЙ ЭТАП ОРГАНИЗАЦИИ БОРЬБЫ В ОЧАГАХ ОСТРО НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГОСЯ ЛЕЙШМАНИОЗА

Л. Н. ЕЛИСЕЕВ, В. Н. БАРКОВ, Т. И. ДЕРГАЧЕВА

1. В оазисах заражение людей остро некротизирующим лейшманиозом чаще всего происходит непосредственно в населенных пунктах. Эпидемически активной природного очага здесь является та территория, откуда зараженные от больших песчанок москиты могут летать в населенные пункты. После проведения борьбы и ликвидации больших песчанок в радиусе дальности перелета москитов, в неустойчивых очагах, в отдельные периоды можно предотвратить заражение людей на несколько лет. В очагах с постоянной заболеваемостью для защиты населения необходимо в эпидемически активной зоне ежегодно проводить многократные затравки песчанок. Эта зона, как правило, составляет лишь часть очага и для восстановления заболеваемости людей достаточно вселения в нее даже незначительного количества зараженных песчанок из незатронутых борьбой участков очагов.



В оазисах, где требуется постоянная защита больших контингентов людей, вместо уничтожения песчанок только в радиусе дальности перелета москитов, рациональнее вычленять и полностью ликвидировать автономные природные очаги, которые поддерживают существование лейшманиоза на территориях, прилежащих к населенным пунктам оазиса. Для достижения этого необходимо тщательное эпидемиологическое и эпизоотологическое обследование каждого очага. Зональные обработки, как временная мера защиты, допустимы только в неустойчивых или недостаточно обследованных очагах, а также при недостатке сил и средств.

2. Первым звеном подготовки к ликвидации очагов является эпидемиологическое обследование населения, основным методом которого должны быть подворные обходы. Характерные рубцы, остающиеся после болезни, позволяют при осмотре жителей относительно легко установить распространение лейшманиоза по населенным пунктам оазиса и размеры иммунной прослойки в них. Путем опроса и анализа заболеваемости в различных возрастных группах можно определить, отмечаются ли заболевания в том или ином населенном пункте ежегодно или периодически, в виде единичных случаев или эпидемических вспышек. Интенсивность нарастания доли переболевших от одной возрастной группы к другой позволяет определить степень вероятности заболевания неиммунных контингентов в зависимости от времени их пребывания (проживания) в данном населенном пункте. Последнее является важнейшим показателем степени эпидемической угрожаемости в данной местности.

Учитывая трудоемкость полного обследования населения допустимо в группе населенных пунктов, расположенных в сходных условиях, в части из них ограничиться обследованием школ. Во многих очагах заболеваемость школьников хорошо отражает заболеваемость всего населения кишлака.

3. Территории, прилежащие к населенным пунктам среди жителей которых ежегодно или периодически отмечается заболеваемость лейшманиозом, подлежат тщательному эпизоотологическому обследованию. Важнейшим методом эпизоотологического обследования является крупномасштабное картирование очага. Пр

эпизоотологической съемке территорий, прилежащих к населенным пунктам оазиса, на карте выделяются все участки, заселенные песчанками в момент обследования или имеющие следы былого заселения. Распространение больших песчанок во многом определяется мезорельефом местности. При полевой съемке, в качестве топографической основы, наиболее рационально использовать аэрофотопланы масштаба 1 : 10 000 или 1 : 25 000, на которых детальное изображение элементов мезорелефа значительно облегчает и ускоряет составление точной карты распространения больших песчанок.

Для исследования на зараженность лейшманиозом больших песчанок удобно отстреливать из мелкокалиберных винтовок. Отстрел позволяет быстро и одновременно с картированием получить по всем участкам, заселенным песчанками, данные о распространении лейшманиоза.

Параллельно проводятся учеты численности moskitov в населенных пунктах и колониях больших песчанок.

Одна из целей эпизоотологического картирования — вычленение в оазисах и прилежащих участках пустыни автономных природных очагов, определение их размеров, конфигурации и степени изоляции друг от друга и от очагов, расположенных в глубине пустыни. На основе выявленных при картировании естественных разрывов в распространении песчанок, moskitov и лейшманиоза должны намечаться наиболее рациональные в данной местности границы проведения затравок песчанок.

5. Для установления наиболее рациональных сроков борьбы и контрольных обследований по каждому очагу или группе сходных очагов необходимо знать фенологию эпизоотического и эпидемического процессов и определяющих их факторов (сроки размножения и массовых миграций песчанок; начало и конец активности moskitov, периоды массового вылета первой и второй генерации, сроки появления первых зараженных лейшманиозом зверьков среди молодых песчанок, продолжительность эпизоотического сезона, сроки появления первых больных людей, сроки массового заболевания людей и т. д.).



6. На основании данных обследований, с учетом экономических и организационных возможностей, составляется проект проведения борьбы с лейшманиозом на данной территории. В нем указываются населенные пункты, подлежащие защите; размеры территории, на которой должны быть ликвидированы песчанки, и по каждому участку сроки и наиболее рациональная организация затравочных работ и дальнейшего контроля. К проекту прилагается подробная карта участков, подлежащих затравке, с четким выделением их границ и с указанием количества колоний на каждом участке.

7. При обследовании территории для подготовки ее к проведению борьбы необходимо участие квалифицированных специалистов (эпидемиолога, зоолога, энтомолога, топографа). В республиках Средней Азии с очагами лейшманиоза необходимо создать отряды, которым поручить разработку конкретных проектов ликвидации каждого очага. Проведение истребительных работ по разработанному плану, как показал опыт Каршинского района, вполне доступно Санитарно-эпидемиологическим станциям.

Институт медицинской паразитологии  
и тропической медицины  
им. Е. И. Марциновского, Москва.

---

## НОВЫЙ МЕТОД БОРЬБЫ С НОРОВЫМИ МОСКИТАМИ И ГРЫЗУНАМИ

Э. Б. КЕРБАБАЕВ, И. С. ТУРОВ, В. Н. САДОВСКИЙ,  
Г. В. МОЛОЧЕК, А. Б. КАРАПЕТЬЯН, Г. А. БАБАЯНЦ

1. В последние годы широкую проверку проходит метод dustации нор с одновременной затравкой грызунов как ядохимикатами, так и выхлопными газами автомашин.

2. Начиная с 1959 года нами проводилось испытание метода опыливания нор дустами как при помощи специального приспособления к автомашине Газ-63, так и с помощью ручных вентиляторных опыливателей РВД-1 системы ЦНИДИ и аппаратом ОРМ (типтоп). После обработки нор численность moskitов резко снижалась и

до конца сезона лёта количество mosкитов было в 20 раз меньше по сравнению с контролем. Однако в этом случае обработанная местность оставалась эпидемиологически опасной.

3. В 1961 году, по предложению одного из нас (Кербабаев Э. Б.), для обработки нор был испытан малогабаритный аэрозольный генератор МГАГ, сконструированный в ЦНИДИ инженером Новиковым С. И. Аппарат портативен, его легко переносят два человека, сравнительно прост в эксплуатации.

Аэрозоль получается в результате испарения 7% ДДТ на дизельном топливе: в течение минуты один литр раствора ДДТ превращается генератором в аэрозольное облако. Колония большой песчанки на площади в 0,6 га обрабатывалась в течение 4—5 минут. На обработку каждой колонии в среднем расходовалось 200—250 г технического ДДТ.

4. Испытание генератора проводилось в районе Хауз-Ханского водохранилища, расположенного в Марыйской области Туркменской ССР.

5. В результате обработки в норах происходит гибель как позвоночных, так и беспозвоночных обитателей.

Многочисленные наблюдения в течение всего сезона после обработки показали, что из обработанных аэрозолями колоний вылет mosкитов не происходит. Это дает право считать, что аэрозоли, получаемые с помощью МГАГ, губительно действуют не только на имаго, но и на предимагинальные стадии mosкитов.

Центральный Научно-исследовательский  
дезинфекционный институт, Москва;  
Институт эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.

---

## **ПРЕПАРАТ НАГИС В БОРЬБЕ С ЭКТОПАРАЗИТАМИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА**

З. П. КОРНИЕНКО-КОНЕВА, Р. А. НУРАЕВ

1. В борьбе с различными эктопаразитами сельскохозяйственных животных применяются препараты мышьяка, СК-9, хлортен, ДДТ, гексахлоран, креолин и их сме-



си, однако все эти препараты имеют те или иные недостатки.

2. Нами изготовлен на местном моющем веществе сульфаноле, препарат «НАГИС», в состав которого входят сульфанол, гексахлоран, хлористый барий и веретенное масло.

3. Рабочие растворы препарата имеют вид молочно-желтых эмульсий и могут сохраняться месяцами, не теряя акарицидности. На поверхности эмульсии появляется сливкообразная масса, которая быстро размешивается перед употреблением.

4. НАГИС рекомендуется для опрыскивания и купания животных в борьбе с пастбищными клещами, чесоткой, вшивостью, мухами.

5. Испытание препарата «НАГИС» в борьбе с паутиным клещиком на хлопчатнике дало также положительные результаты и может быть рекомендовано для борьбы с вредителями хлопчатника.

6. НАГИС широко используется в борьбе с мухами и клопами в помещениях человека города Ашхабада, поэтому мы рекомендуем его для борьбы с москитами в жилых помещениях.

Туркменский Сельскохозяйственный Ин-т  
им. М. А. Калинина, Ашхабад.

---

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКОЙ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ПРОФИЛАКТИКЕ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

В. В. КУЧЕРУК

(Тезисы доклада не представлены).

---

# УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОТРАВЛЕНИЙ ДОМАШНЕГО СКОТА И ПТИЦ ПРИ ЗАТРАВКЕ БОЛЬШИХ ПЕСЧАНОК ПРИ ПОМОЩИ ЗЕРНОВОЙ ПРИМАНКИ С ФОСФИДОМ ЦИНКА

Р. П. НИКИТИНА

1. В настоящее время для истребления больших песчанок применяется зерновая приманка, отравленная фосфидом цинка. Приманка помещается перед входом в норочный ход. При таком методе уничтожения грызунов при борьбе с кожным лейшманиозом сельского типа возникает большая опасность отравления домашнего скота и птиц, так как грызуны истребляются на территории населенных пунктов и вокруг них.

2. Нами была проведена работа по испытанию эффективности затравок при помещении приманки не у входа в норочное отверстие, а в норочный ход на расстоянии 10—15 см от входа.

Доказано, что эффективность затравок при помещении отравленной приманки внутрь хода не отличается от той эффективности, которая получается при помещении приманки перед норочным отверстием и устраняет возможность отравления домашнего скота и птиц.

3. В 1960 и 1961 годах затравка больших песчанок в целях борьбы с кожным лейшманиозом сельского типа проводилась в Узбекистане только при помещении отравленной приманки в норочные ходы на расстоянии 10—15 см у входа.

Высокая эффективность отмечалась при затравках, которые проводились в весеннее, летнее и осеннее время.

Узбекский Научно-исследовательский институт  
экспериментальной медицинской паразитологии  
и гельминтологии, Самарканд.



# К ПРИНЦИПАМ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ КОЖНОМ ЛЕЙШМАНИОЗЕ

Г. А. ПРАВИКОВ

1. В настоящее время известны многочисленные методы профилактики кожного лейшманиоза как по борьбе с переносчиками заболевания-москитами и резервуарами возбудителя-грызунами, так и по профилактической иммунизации населения.

2. Однако, отсутствие единой объективной оценки эффективности мероприятий не позволяет судить о степени их пригодности для разнообразных очагов кожного лейшманиоза.

3. Наши наблюдения и исследования других авторов показывают, что такие показатели как только снижение численности переносчика или уменьшение числа свежих заболеваний не всегда могут служить критерием эффективности проведенных профилактических работ, так как могут являться следствием изменений эпидемиологических условий, происшедших в очаге (Тахтинский район Ташаузской области ТССР).

4. Назрела необходимость разработать единые обязательные показатели оценки эффективности как отдельных мероприятий, так и их комплекса в очагах кожного лейшманиоза.

5. Такими показателями должны быть размеры эпидемиологических величин, характерные для данного очага и отражающие особенности эпидемиологической обстановки: пораженность, леймопотенциал, заболеваемость, эффективная зараженность, объемность и передаваемость инфекции.

Медицинский Институт, Ашхабад.

---

# ПОЛЕВОЕ ИСПЫТАНИЕ НЕКОТОРЫХ РЕПЕЛЛЕНТОВ В ОТНОШЕНИИ МОСКИТОВ

В. М. САФЬЯНОВА

1. Применение репеллентов создает возможность эффективной защиты от нападения москитов в местах их высокой численности и может играть большую роль в профилактике лейшманиозов и москитной лихорадки.

2. В отечественной и зарубежной литературе сведения о применении репеллентов в отношении москитов почти отсутствуют.

3. В 1959—1961 гг., работая в Серахском р-не Туркменской ССР, мы провели полевое испытание в отношении москитов репеллентов «ДИД» и «ДЭТА» (мета-диэтилтолуамид), синтезированных в Научно-исследовательском Институте удобрений и инсектофунгицидов (Москва), а также гексамида (бензимида) и препаратов на его основе, синтезированных в Московском Государственном Университете.

Все репелленты испытывали в сравнении с диметилфталатом, который служил эталоном.

4. Репелленты наносили на открытые части тела. Для одного намазывания использовали в среднем 2—3 мл жидкости препарата.

О продолжительности защитного действия судили по времени, истекшем от момента намазывания до первого укуса москита, подтвержденного повторными укусами в течение последних 15 минут.

5. Среди москитов, нападающих на человека, в районе работ доминировал *Phlebotomus papatasi*.

Испытание проводили в вечерние и ночные часы (с 20 до 7 ч.) при средней температуре воздуха в 20 ч. 29°, средней относительной влажности — 34,5% и средней силе ветра — 0,93 м/сек.

В этих условиях средняя активность нападения москитов на человека составляла 3 (от 1 до 5) укуса в минуту. Наибольшая активность отмечалась с 20 до 24 ч.

6. В испытании препарата принимал участие личный состав воинской части. Общая продолжительность наблюдений составила 1341 человеко/час.

7. В результате для испытанных препаратов установлена следующая средняя продолжительность защитного действия:



Диметилфталат — 3 часа, Гексамид чистый — 7,3 часа.  
«ДИД» — 6,5 часов, Гексамид лосьон 20% — 3,3 часа  
«ДЭТА» — 8 часов, Гексамид карандаш 25% — 2,5 ч.

8. Ввиду того, что репелленты «ДЭТА», «ДИД» и чистый гексамид в условиях Туркмении обеспечивают защиту от нападения moskitov в течение всего периода их суточной активности, эти репелленты можно с успехом применять в очагах лейшманиозов и москитной лихорадки с целью профилактики этих заболеваний. Применение диметилфталата не может обеспечить эпидемиологической эффективности в отношении указанных заболеваний.

Отдел природноочаговых болезней  
ИЭМ им. Гамалеи АМН СССР.

## РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ИНСЕКТИЦИДОВ ПРИ БОРЬБЕ С МОСКИТАМИ В НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ НА ЮГЕ ТУРКМЕНИИ

В. М. САФЬЯНОВА, И. И. СЕЛЕДЦОВ

1. Одним из важнейших мероприятий по защите населения в очагах кожного лейшманиоза является уничтожение moskitov в населенных пунктах при помощи контактных инсектицидов.

2. Известно, что остаточное действие инсектицидов не одинаково в различных климатических условиях. Продолжительность его в отношении moskitov для населенных пунктов южной Туркмении до настоящего времени не была установлена.

3. Работа нами проводилась в небольшом поселке, в Серахском районе Туркменской ССР, в котором преобладали постройки из сырцового кирпича.

На территории поселка обнаружены 5 видов moskitov, среди которых преобладали по численности *Phlebotomus papatasi* и *Sergentomyia arpaklensis*.

4. Численность moskitov до обработки поселка инсектицидами (май 1961 г.) была высокой: в среднем 56,2 на один лист липкой бумаги в контрольных помещениях.

5. Для обработки внутренних и наружных поверхностей всех построек поселка употребляли препараты хлорофос и ацетоксон, полученные из НИУИФ (Москва), которые испытывались в сравнении с 12% дустом гексахлорана и 20% эмульсией ДДТ. Все препараты наносили на поверхности путем опрыскивания в дозировке 2 г АДВ/м<sup>2</sup>.

6. Продолжительность остаточного действия инсектицидов устанавливали посредством опытов, в которых осуществлялся принудительный контакт москитов с обработанной поверхностью в стеклянных экспозиметрах. Для опытов брали москитов (в основном *Ph. paratasii* и *S. arpaklensis*), отловленных в колониях большой песчанки на необработанной территории, на расстоянии 5—6 км от поселка.

7. Данные опытов показали:

а) Препараты ДДТ и гексахлоран более токсичны для москитов, чем хлорофос и ацетоксон.

б) В условиях Южной Туркмении остаточное действие на москитов 20% эмульсии ДДТ, нанесенной на внутренние поверхности построек, наблюдается в среднем 17—18 дней.

в) В тех же условиях остаточное действие суспензии 12% дуста гексахлорана наблюдается 14 дней.

г) Продолжительность остаточного действия хлорофоса равна 7 дням.

д) Ацетоксон мало токсичен для москитов. Слабое остаточное действие этого препарата наблюдается 7 дней.

8. Экспериментальные данные об остаточном действии инсектицидов хорошо согласуются с результатами наблюдений за изменением численности москитов в обработанных помещениях, которые проводились путем систематического развешивания в них стандартных листов липкой бумаги.

9. Скорость восстановления численности москитов зависела от средней температуры воздуха внутри обработанных помещений. При обработке одним и тем же препаратом в помещениях с более высокой средней температурой численность москитов восстанавливалась скорее, что, по-видимому, связано с более быстрым разложением инсектицида.



10. На основании проведенного исследования разработаны сроки повторных обработок помещений ДДТ, гексахлораном и хлорофосом.

Отдел природноочаговых болезней  
ИЭМ им. Гамалеи АМН СССР.

## О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРИМЕНЕНИЯ СПОСОБА ОДНОВРЕМЕННОГО ИСТРЕБЛЕНИЯ БОЛЬШИХ ПЕСЧАНОК И МОСКИТОВ СМЕСЬЮ ОТРАБОТАННЫХ ГАЗОВ АВТОМАШИНЫ И ДУСТА ДДТ В СЕРАХСКОМ ОЧАГЕ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА В 1961 г.

В. М. САФЬЯНОВА, В. Н. ВЬЮКОВ,  
Ю. А. ДУБРОВСКИЙ, В. М. НЕРОНОВ

### Сообщение III: Эффективность способа в отношении МОСКИТОВ.

1. Эффективность способа в отношении москитов, выявлена на трех опытных участках (Ж, И, К), описанных в предыдущем сообщении, посредством сравнения интенсивности лёта этих насекомых из обработанных и необработанных (контрольных) колоний большой песчанки. Контрольные колонии взяты за пределами защитной зоны в аналогичных природных условиях. Среди москитов доминировали: *Phlebotomus papatasi* и *Sergentomyia arpaklensis*. Плотность популяций москитов в колониях большой песчанки была весьма высокой (до 56,2 на 1 ловушку в мае 1961 г.).

2. Для учетов интенсивности лёта москитов пользовались металлическими воронками с листами липкой бумаги. Воронками закрывали входные отверстия колоний песчанок за 2 часа до захода солнца, а снимали их в 7 часов утра. При каждом учете на колонию ставили по 10 воронок. Учеты на каждом из опытных участков проводили 2 раза в месяц с конца мая до конца августа 1961 года.

3. Эффективность обработки в отношении москитов определяли по формуле  $\frac{(A-a) \cdot 100}{A}$ , где  $A$  — среднее ко-

личество москитов на 1 ловушку в контрольных колониях, а — то же в обработанных колониях. На трех участках за весь период наблюдений эффективность обработки составляла в % %:

Время учета	Участки		
	Ж	И	К
28 мая 1961 г.	87	—	—
10—20 июня 1961 г.	86	86	—
21—30 июня 1961 г.	82	80	88
1—10 июля 1961 г.	79	75	29
10—30 июля 1961 г.	—	46	29
21—30 июля 1961 г.	31	24	22
1—10 августа 1961 г.	—	29	40
21—23 августа 1961 г.	53	22	53

Таким образом, на участке Ж получено более стойкое снижение численности москитов в колониях большой песчанки, что согласуется с наибольшей эффективностью метода на этом участке и в отношении самих грызунов. К концу августа на участках Ж и К наблюдалось некоторое повышение процента эффективности обработки. По-видимому, это можно отнести за счет гибели преимагинальных фаз москитов во время дустирования колоний и, следовательно, отсутствия в этих колониях осеннего выплода москитов.

4. Установлено, что численность москитов в обработанных колониях большой песчанки зависит от количества вновь отрытых входных отверстий. При этом безразлично кем отрыты входные отверстия: большой песчанкой, другими видами млекопитающих или рептилиями.

5. Для изучения продолжительности действия на москитов дуста ДДТ, нанесенного на стенки ходов колонии при ее газации, были поставлены специальные опыты, связанные с раскопкой обработанных колоний. Через колонии прорывали траншеи глубиной до 1,5 м. Из вскрытых ходов на различной глубине и расстоянии от места введения шланга, подающего смесь газов и дуста, брали инсектицидные пробы (мазки со стенок



ходов на стандартные кусочки фильтровальной бумаги). Фильтровальная бумага закладывалась в камеры контактирования, куда подсаживались москиты, отловленные за пределами защитной зоны. Наблюдения за выживаемостью москитов проводились в условиях их непрерывного контакта с бумагой, содержащей мазки, и в сравнении с контрольной группой этих насекомых, содержащихся в тех же условиях. Всего в опытах использованы 1430 москитов, из которых около 30% составляли — *Phlebotomus papatasi*, остальные — *Sergentomyia araklensis*.

6. Раскопаны 7 колоний большой песчанки: 1-я — сразу после обработки; остальные — через 12 часов, через 48 часов, через 1, 2 и 3 недели после обработки. При раскопке сразу после обработки дуст со стенок ходов оказался высоко токсичным для москитов. Слабое остаточное действие дуста установлено только при раскопке через 12 часов. В остальных случаях остаточное действие дуста не обнаружено.

7. При обработке колоний большой песчанки смесью отработанных газов автомашины и дуста ДДТ обеспечивается гибель всей популяции москитов, находящейся в колонии, включая, по-видимому, и их преимагинальные фазы. Остаточное действие дуста, нанесенного на стенки ходов нор, непродолжительно, поэтому обработанные колонии могут вновь заселяться москитами при условии открытых входных отверстий.

Отдел природноочаговых болезней  
ИЭМ им. Гамалеи АМН СССР.

---

## БИОЛОГИЯ БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКИ И БОРЬБА С НЕЙ В ТУРКМЕНИИ

Г. Д. СВИДЕНКО

1. В Туркменской ССР большая песчанка распространена повсеместно. Характерными ее местообитаниями являются пески на различных стадиях закрепления. Наиболее заселены бугристые и грядовые закрепленные и полужакрепленные пески с кустарниковой растительностью.

По склонам гор она поднимается на 1000—1200 м над уровнем моря.

2. Большая песчанка — грызун норник, устраивает очень сложные норы со многими входными отверстиями 900—1200 шт. Площадь нор «колоний» достигает больших размеров и колеблется от 250 до 1500 м<sup>2</sup>. Нора сложная с несколькими ярусами подземных ходов гнездовой камерой на глубине до 290 см.

Песчанки пользуются не всеми отверстиями «колоний» одновременно, а 5—15 отверстиями ежедневно. Весенний период используемых отверстий немного, после выхода молодняка на поверхность количество их увеличивается. С выгоранием и выеданием растительности вблизи «колоний», песчанки роют новые норы, «колония» как бы кочует от своего центра на 30—50 м стороны.

3. Размножается большая песчанка два раза в году, весной с февраля — марта и осенью с сентября — октября месяца. Количество детенышей в помете колеблется от 3 до 7 штук на 1 самку. Наибольшее количество эмбрионов у одной беременной самки, зарегистрированное в Туркмении, равно 12. Продолжительность беременности 22—25 дней. Массовый выход молодняка на поверхность нор происходит примерно через 25—30 дней после рождения.

4. Большая песчанка является грызуном с постоянной стабильной численностью, которая не претерпевает резких колебаний на протяжении больших массивов, заселенных ею. Средняя численность песчанок на больших массивах, обычно 5—12 зверьков на 1 га, а в годы массового размножения, увеличивается до 50 шт. на га. Обычно эпизоотии, протекающие на больших песчанках, не захватывают больших массивов, а как бы переливаются с места на место по годам и сезонам.

5. Туркменская противочумная станция начала проводить опытные работы по борьбе с большой песчанкой в 1942 г. газовым методом с применением хлорпикрина. Эти работы трудоемки и малопродуктивны.

С 1950 г. истребительные работы против большой песчанки проводились приманочным методом.

В качестве приманки применялось зерно пшеницы, отравленное фосфидцинком. Аппликатором вначале служил автол, а затем растительное масло.



С 1953 г. проводились работы по пути увеличения процентного содержания яда в приманке и в настоящее время затравки проводятся исключительно зерном пшеницы с содержанием 15% яда к весу зерна. В качестве приклевателя используется растительное масло в количестве 3—4% к весу зерна.

Борьба проводилась наземными методами в сложных поселениях большой и краснохвостой песчанок, и с самолетов ЯК-12 и АН-2 в участках, заселенных преимущественно краснохвостой песчанкой и почти свободных от большой песчанки. При наземной подаче приманки на площадях с плотностью большой, краснохвостой и полуденной песчанки порядка 15—20 шт. на га достаточно 200 г отравленной приманки на 1 га.

На участках, где применяется рассев приманки с самолета расход ее составляет 400—800 г на га.

При правильной организации труда и техники подачи приманки эффективность истребительных работ, проведенных в ранне-весенние сроки, достигает 96—98%.

Лабораторные исследования и полевые опыты, показали весьма обнадеживающие результаты при применении ядов из группы фторосодержащих соединений. Часть ядов из указанной группы мало токсичны, а некоторые практически не токсичны для птиц, что позволяет широко применять их при обработке птичников и в полевых условиях без опасения уничтожить зерноядных птиц.

Туркменская противочумная станция, Ашхабад.

---

## **6 ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКА, ТЕРАПИЯ, ВАКЦИНАЦИЯ**

### **ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛАТОВСКОГО ЛОСКУТА ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФЕКТОВ НОСА ПОСЛЕ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА**

**В. В. ДАДАЛЬЯН**

Среди многочисленных причин вызывающих деформацию органов лица кожный лейшманиоз занимает последнее место. Достаточно указать, что при 25-и летнем пребывании одного организованного коллектива в пустыне южных Кара-Кумов в июле и августе 59 года кожным лейшманиозом заболело 1935 человек. 625 человек лейшманиозное поражение располагалось на лице, шее, ушных раковинах (32,3%).

Можно отметить, что хирургический метод устранения последствий кожного лейшманиоза не получил должного освещения в литературе, как у нас так и за рубежом.

После язв кожного лейшманиоза остаются стойкие деформирующие рубцы, в некоторых случаях язвы кожного лейшманиоза разрушают отдельные органы лица, нос, уши и др.

Своевременные рациональные пластические операции, устраняя дефект лица, имеют не только косметическое значение, но одновременно ликвидируют и функциональные нарушения психики. Таких тяжело страдающих до операции больных удастся оперативным путем вернуть обществу, как во всех отношениях полноценных граждан.

Наш материал небольшой и состоит из 8-ми случаев, но он достаточно убедительно подтверждает выше приведенные данные.

**Факультетская хирургическая клиника  
Медицинского института, Ашхабад.**



## ИЗУЧЕНИЕ ИММУНИТЕТА ПРИ ЛЕЙШМАНИОЗЕ

Н. А. ДЕМИНА

Изучение проводилось при лейшманиозе морских свинок (возбудитель *Leishmania enriettii*) и кожном лейшманиозе человека (возбудитель *L. tropica*).

1. Морские свинки в нашей лаборатории оказались в высокой степени восприимчивы к *L. enriettii*. У всех свинок при внутрикожном заражении лейшманиальными или лептомонадными формами на месте инокуляции развивался инфильтрат, который у части свинок подвергался изъязвлению. В период обратного развития процесса в мазке из инфильтрата наблюдалось большое количество дегеративных «кризисных» форм паразитов. В этот период, а также после ликвидации местного процесса у свинок наблюдался выраженный иммунитет к повторному заражению.

2. Замена в среде NNN кроличьей крови, кровью ка иммунных к *L. enriettii*, так нормальных свинок снижал интенсивность размножения в культуре *L. enriettii* и не оказывала влияния на интенсивность размножения *L. tropica*, вообще дающей на нормальной среде NNN более пышный рост.

3. Лептомонады *L. enriettii*, выдержанные в сыворотке иммунных свинок и *L. tropica*, выдержанные в сыворотке перенесшего кожный лейшманиоз человек, размножались на среде NNN столь же интенсивно, как и лептомонады, выдержанные при аналогичных условиях в нормальной сыворотке или физиологическом растворе.

4. Выдерживание лептомонад *L. enriettii* и *L. tropica* в гомологичной иммунной сыворотке (соответственно морских свинок и человека) не оказало влияния на патогенные свойства указанных возбудителей.

5. Таким образом, сыворотка животных, а также человека, перенесших соответственную инфекцию, не оказала задерживающего влияния на рост *L. enriettii* и *L. tropica* в культуре и не снижала их патогенных свойств для животных.

6. В наших опытах мы не наблюдали передачи приобретенного иммунитета от иммунных к *L. enriettii* свинок, родившимся от них детенышам.

Институт медицинской паразитологии  
и тропической медицины  
им. Е. И. Марцановского, Москва.

---

## КЛИНИЧЕСКИЕ РАЗНОВИДНОСТИ ТУБЕРКУЛОИДНОЙ ФОРМЫ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

Р. С. ДОБРЖАНСКАЯ

По данным Туркменского кожно-венерологического института за последние годы (1957—1960) число больных туберкулоидным лейшманиозом в несколько раз превышало число больных поздно изъязвляющимся типом и составляло около одной четверти (23%) всех зарегистрированных случаев заболевания кожным лейшманиозом.

Относительно большое количество больных туберкулоидной формой кожного лейшманиоза вызвало необходимость более детального изучения этого, недостаточно освещенного в литературе, вопроса.

Мало типичные случаи заболевания нередко приводят к постановке неверных диагнозов, что в свою очередь вызывает неправильное лечение.

Мы считаем целесообразным различать так называемые первичные и вторичные туберкулоидные очаги. Под первичными подразумеваю очаги, возникающие в местах бывших первичных лейшманиом. Первичные туберкулоидные очаги появляются в результате активизации лейшманий, оставшихся в рубце после первичной лейшманиомы. Вторичные туберкулоидные очаги, как показали наши наблюдения, могут образоваться двумя путями. Первый путь — за счет суперинфекции — дополнительных укусов зараженных москитов. Второй — в результате диссеминации лейшманий из других туберкулоидных очагов.

Ввиду имеющейся различной клинической картины туберкулоидной формы кожного лейшманиоза, целесо-



образно выделять следующие основные разновидности заболевания: эритематидную, нодулярную, инфильтративную, опухолевидную, язвенную и смешанную. Для правильной постановки диагноза во всех случаях заболевания необходимо основываться на данных о перенесенном в прошлом кожном лейшманиозе и лабораторном нахождении возбудителя.

Туркменский научно-исследовательский  
кожно-венерологический институт, Ашхабад.

---

## ХАРАКТЕР ТЕЧЕНИЯ ПРИВИВНЫХ ЛЕЙШМАНИОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КУЛЬТУРЫ

Р. С. ДОБРЖАНСКАЯ

Исследования лейшманий и лептомонад туберкулоидного лейшманиоза, проведенные *in vitro* показали, что тканевые паразиты этой клинической разновидности заболевания по своей величине и форме сходны с лейшманиями поздно изъязвляющегося типа кожного лейшманиоза. Жгутиковые же формы простейших существенно не отличаются от лептомонад поздно изъязвляющегося и остро некротизирующегося типа заболевания.

Нами были проведены опыты на собаках и мышах, т. е. животных, восприимчивых к кожному лейшманиозу. Оказалось, что паразиты из культуры, полученных от больных туберкулоидным лейшманиозом не привились ни собакам, ни мышам, тогда как введение паразитов из контрольных культур поздно изъязвляющегося и остро некротизирующегося типа повлекло за собой возникновение соответствующего заболевания (у собак — первого и у мышей — второго типа).

Необходимо было решить вопрос, не относятся ли лейшмании, обнаруживаемые у больных туберкулоидной формой кожного лейшманиоза к какому-нибудь особому типу лейшманий?

Предварительные сведения о результатах введения лейшманийной культуры, полученной от больных туберкулоидным лейшманиозом, мы находим в монографии

Н. Ф. Родякина. Он считает, что этот тип культуры по своему действию не отличается от культуры поздно изъязвляющегося и остро некротизирующегося типа этого заболевания.

Проведенные нами исследования по внутрикожным введениям людям лейшманийных культур, полученных от больных с поздно изъязвляющимся и остро некротизирующимся типом кожного лейшманиоза и туберкулоидной его формы показали, что течение появляющихся прививных лейшманиом проходит неодинако. Разница между ними заключается в сроках наступления рубцевания. Так наиболее короткие сроки наблюдались при введении культур остро некротизирующегося типа. В самой клинической картине прививных лейшманиом, появляющихся после введения культур туберкулоидной формы каких-либо специфических особенностей, присущих только именно этому типу лептомонад, нами не отмечалось. Наблюдение над привитыми проводилось в течение трех лет с момента проведенных прививок. Полученные результаты позволили сделать предварительное заключение о наличии, по-видимому, ослабленной вирулентности у лейшманий туберкулоидной формы кожного лейшманиоза и отсутствия у них каких-либо особых свойств, способных вызвать у человека туберкулоидную форму кожного лейшманиоза.

Туркменский Научно-исследовательский  
кожно-венерологический институт, Ашхабад.

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРО НЕКРОТИЗИРУЮЩИМСЯ ТИПОМ ЛЕЙШМАНИОЗА СОЛЮСУРЬМИНОМ

Р. С. ДОБРЖАНСКАЯ

Изучая литературу по вопросу распространения возбудителя заболевания в организме человека, мы пришли к выводу, что применение одних лишь наружных средств не может полностью решить проблему лечения кожного лейшманиоза. Поэтому нами было решено остановиться на одном из средств общего действия на организм, а



именно на солюсурьмине. Этот препарат в настоящее время оказывает наилучший терапевтический эффект при лечении висцерального лейшманиоза. Мы воспользовались методикой применения повышенных суточных и курсовых доз солюсурьмина, предложенной Н. А. Мирзояном для лечения этого заболевания. Предварительно проведенные нами наблюдения для лечения туберкулоидной формы кожного лейшманиоза солюсурьмином дали хорошие результаты. Поэтому эта же методика лечения солюсурьмином была применена при лечении остро некротизирующегося типа кожного лейшманиоза.

Исследования показали что этот препарат может быть применен при этом типе заболевания с хорошим терапевтическим эффектом. С помощью солюсурьмина возможно прекращение дальнейшего прогрессирования процесса и полная ликвидация его даже в начальных стадиях развития (при давности заболевания сроком до одного месяца). Введением в организм солюсурьмина достигается рассасывание лейшманиозных инфильтратов, лимфангоитов, лимфаденитов, а также рубцевание язв. Срок лечения обычно колеблется в пределах 3—4 недель. В некоторых случаях выздоровление задерживается ввиду наличия вторичной инфекции, обычно сопровождающейся это заболевание, на которую солюсурьмин не оказывает губительного действия. В связи с этим целесообразно одновременно с солюсурьмином проводить лечение, направленное на уничтожение пиококковой инфекции.

**Туркменский Научно-исследовательский  
кожно-венерологический институт, Ашхабад.**

## **ЛЕЧЕНИЕ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА**

**С. М. ДУРСУНОВА, Я. М. КАСЫМОВ, Н. П. КУНАЕВА  
и В. С. ИВАНОВА**

В медицинских учреждениях в Туркменской Республике для лечения висцерального лейшманиоза применялись различные препараты (рвотный камень, фуодин, стибинил, неостибозан и солюсурьмин).

Наибольшей эффективностью обладают неостабозан и солюсурьмин.

Кроме специфического лечения при различных осложнениях висцерального лейшманиоза применялись сульфамидные препараты и антибиотики.

Институт Эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.

---

## **НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПАТОГЕНЕЗА И ПАТОМОРФОЛОГИИ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА ПЕРВОГО И ВТОРОГО ТИПОВ**

Ш. М. КАРИМОВ

1. Кожный лейшманиоз первого и второго типов имеет четко выраженные особенности в клиническом и эпидемиологическом отношениях.

2. Нами исследованы гранулемы первого и второго типов, взятых от больных с лейшманиозом, а также поставлены эксперименты на животных для изучения патогенеза заболевания и роли токсических продуктов лейшманий в течение патологического процесса.

3. Гистологические исследования показывают, что кожный лейшманиоз первого и второго типов имеют четко выраженные морфологические различия.

Туркменский медицинский институт, Ашхабад.

---

## **НЕКОТОРЫЕ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ВНУТРЕННЕМ ЛЕЙШМАНИОЗЕ У СОБАК**

Ш. М. КАРИМОВ, Е. М. БЕЛОВА

1. В связи с увеличением в последние годы в Туркменистане случаев висцерального лейшманиоза большое значение приобретают исследования по изучению резервуаров возбудителя данного заболевания.

2. В 1949 году в Ашхабаде проф. З. П. Корниенко-Конева, Е. М. Рафалович и К. Ф. Авдеева обнаружили внутренний лейшманиоз у собак и высказали мысли о



том, что в ТССР одним из источников распространения висцерального лейшманиоза являются собаки. Это высказывание противоречит мнению Г. А. Правикова и В. К. Пелевина, которые раньше находили у собак только кожный лейшманиоз и рассматривали их как резервуар возбудителя городского типа кожного лейшманиоза.

3. В период 1958—1960 г.г. обследование собак на лейшманиоз проводилось в Ашхабаде и в двух районах Марыйской области (Иолотанском и Байрам-Алийском) при нашем участии. За три года в этих пунктах было выявлено 12 больных собак с диагнозом внутреннего лейшманиоза, подтвержденным гистологически.

4. Кроме нахождения лейшманий в пораженной коже и в паренхиматозных органах, нами у больных лейшманиозом собак отмечены следующие морфологические изменения. В печени на фоне жировой дистрофии очаговая дискомпенсация клеток и круглоклеточная инфильтрация в междольковой соединительной ткани, по ходу сосудов и в стенках сосудов. В селезенке гиперплазия ретикулярных клеток, атрофия фолликулов и тромбоваскулиты. Ретикулярный каркас печени и селезенки гиперплазирован, огрубевший; резкого склероза печени и селезенки не обнаружено. В поджелудочной железе — гнездные некрозы с клеточной инфильтрацией; в пораженной коже — диффузный инфильтрат.

Туркменский Медицинский институт,  
Институт эпидемиологии и гигиены, Ашхабад.

---

## СПОРНЫЕ И НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПРОБЛЕМЫ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

П. В. КОЖЕВНИКОВ

Советские биологи, паразитологи, дерматологи имеют большие достижения в изучении лейшманиозов. Однако растущие потребности советского общества ставят новые задачи, подлежащие решению.

Многие вопросы патогенеза остаются неясными. Патологическая гистология кожного лейшманиоза не исчерпывает весьма сложных и многообразных изменений при

нем. Нерешенными являются вопросы диссеминации лейшманий в организме. Подлежит изучению состояние возбудителя в период инкубации. Реакции иммунитета также остаются во многом неясными и подлежащими изучению с позиций современной иммунологии.

Предупредительные прививки живых культур лептотомонад подлежат дальнейшему изучению. Необходимы поиски дальнейшего ослабления вирулентности прививаемых культур при сохранении их иммуногенности.

Наличие удобных моделей кожного лейшманиоза дает возможность систематических поисков новых антилейшманиозных препаратов.

Только тесное сотрудничество ряда специалистов может ускорить решение ряда насущных задач, стоящих перед советским здравоохранением.

Медицинский институт, Ленинград.

---

## ТИПЫ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА И ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ НИМИ

И. Ф. РОДЯКИН

Исследования последних лет, проводимых в Туркменском научно-исследовательском институте кожных болезней и других научно-исследовательских учреждениях, позволили накопить ряд факторов, ставящих под сомнение правильность деления кожного лейшманиоза на два самостоятельные заболевания:

1. Выявлено единство иммунитета и иммунологических реакций при всех его клинических разновидностях.

2. Изучение сравнительных данных морфологических и культуральных свойств лептотомонад показало отсутствие каких-либо различий при отдельных его типах.

3. Внутрικοжное введение лейшманийных культур, полученных от больных с различными типами вызывает появление прививных лейшманиом, течение которых не всегда соответствует типу введенной культуры. Чаще всего прививная лейшманиома протекает по позднотизвяляющему типу; отмечается лишь разница в сроках инкубации и рубцевания. На прививаемость в течение при-



вивных лейшманиом влияет не столько тип культуры, сколько ее вирулентность и генерация.

4. При экспериментальном заражении собак В. П. Вавилова получила восприимчивость их как к зоонозному, так и к антропонозному типу.

5. Клиническая картина типов кожного лейшманиоза не всегда увязывается с его эпидемиологическими данными (например, развитие инфильтративных форм при зоонозном типе). В клинике кожного лейшманиоза встречаются такие разновидности, которые трудно отнести к какому-либо его типу.

Все эти данные говорят о том, что между типами кожного лейшманиоза нет четкой клинической, иммунологической и этиологической грани.

По-видимому, кожный лейшманиоз есть одно заболевание, а типы его являются особыми клиническими проявлениями, которые зависят от реактивности восприимчивого организма и изменчивой вирулентности возбудителя.

Для клинических разновидностей кожного лейшманиоза мы предлагаем сохранить номенклатуру, предложенную проф. П. В. Кожевниковым, учитывая, что между поздно изъязвляющимся и остро-некротизирующимся лейшманиозом имеются переходные формы.

Туркменский медицинский институт, Ашхабад.

---

## ИММУНИТЕТ И СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРИ КОЖНОМ ЛЕЙШМАНИОЗЕ

Н. Ф. РОДЯКИН

1. Иммуниет к кожному лейшманиозу возникает у человека только после болезни или после прививки лейшманийной культуры. Стойкость и напряженность приобретенного иммунитета сохраняется в течение многих лет. Практически человек, переболевший кожным лейшманиозом, остается не восприимчивым к повторному заболеванию всю жизнь. Однако случаи реинфекции возможны и составляют 1,7% при естественном и 2,9% при искусственном заражении ранее болевших.

2. В течение всего болезненного процесса в организ-

ме человека происходят реактивные изменения, которые проявляются в закономерной смене одних клинических форм другими. Это дает основание говорить о цикличности течения кожного лейшманиоза. Иммуитет у человека развивается медленно. Сроки его появления связаны с вирулентностью лейшманий, реактивностью организма и остротой болезненного процесса. Иммунологические реакции начинают регистрироваться в период распада лейшманиомы. В зависимости от клинической разновидности (остро — некротизирующейся или поздно изъязвляющейся), полная невосприимчивость к реинфекции наступает в срок от 2 до 5 месяцев болезни.

3. Иммуитет при кожном лейшманиозе, по-видимому, вначале нестерильный, что подтверждается редким нахождением лейшманий в свежих рубцах. Со временем этот инфекционный иммуитет переходит в стерильный постинфекционный, который сохраняется много лет, вне зависимости от пребывания человека в лейшманиозном очаге.

4. При кожном лейшманиозе существует единый групповой иммуитет для всех его клинических разновидностей. Это подтверждается наблюдениями за больными, редкостью повторных заболеваний другой разновидностью, перекрестными кожными аллергическими и серологическими реакциями, влиянием прививной лейшманиомы одной разновидности на течение прививной лейшманиомы другого и отсутствием прививаемости лейшманийной культуры лицам, больным или болевшим другим типом кожного лейшманиоза.

5. Успешная борьба с кожным лейшманиозом возможна при активном воздействии на все звенья эпидемиологической цепи, в том числе и на объект заражения — человек, путем создания у него невосприимчивости к естественному заражению. Это достигается путем прививки живой лейшманийной культуры. Появившаяся на месте прививки лейшманиома, клинически протекает значительно легче и быстрее, чем естественная. После прививной лейшманиомы у человека возникает стойкая невосприимчивость к заболеванию кожным лейшманиозом. Массовые прививки лейшманийной культуры, проводимые в Туркмении в течение нескольких лет показали их значительную профилактическую и эпидемиологическую эффективность. Из общего числа привитых и проверен-



ных лиц, естественным кожным лейшманиозом заболело только 1,8%.

6. Прививки живой лейшманийной культуры, несмотря на их эффективность, не лишены некоторых недостатков: после инокуляции лейшманийной культуры привитого развивается лейшманиома, появление в течение которой иногда затягивается длительный срок. В этот период у человека, находящегося в активном лейшманиозном очаге возможно естественное заражение. Поэтому такие прививки приходится делать в очень ограниченный межэпидемический период (октябрь — январь). Для лиц, прибывающих в лейшманиозный очаг; после марта месяца прививки лейшманийной культуры мало эффективны. Необходимо продолжать изыскание более эффективного прививочного материала с целью улучшения индивидуальной иммунопрофилактики.

Туркменский научно-исследовательский  
кожно-венерологический институт, Ашхабад.

## ИЗМЕНЕНИЕ АЛЬБУМИНО-ГЛОБУЛИНОВОГО ИНДЕКСА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЛЕЙШМАНИОЗЕ

Л. Ш. УМИДОВА

1. Цель данной работы заключалась в изучении изменений белковой картины крови, как показателя реакции организма на внедрение различных видов лейшманий. В качестве подопытных животных были взяты собаки, которые, как известно, спонтанно болеют висцеральным лейшманиозом, а также в некоторых местностях, и кожным.

2. По нашим данным у собак экспериментально зараженных *Leishmania canis* изменения в сыворотке крови находились в зависимости от общего хода развития заболевания.

3. В начальном периоде заболевания наблюдалось незначительное увеличение фибриногена затем отмечалась его нормализация.

В связи с этим в начальном периоде формоловая реак-

дия давала незначительную желатинизацию с плазмой и отсутствие желатинизации с сывороткой.

4. С развитием заболевания отмечается постепенное количественное увеличение гамма-глобулина и увеличение общего белка сыворотки, которые достигают предельно высоких цифр в далеко зашедших случаях заболевания. Количество альбумина снижается в результате чего альбумино-глобулиновое соотношение изменяется.

5. Появление положительной формовой реакции с сывороткой по нашим данным было связано с абсолютным увеличением гамма-глобулина в сыворотке крови.

6. Формоловая реакция обозначаемая ++++ (ментальная, с характерным перламутровым отливом) наблюдалась в случаях, когда увеличение гамма-глобулина сочеталось с гиперпротеинемией.

7. У собак экспериментально зараженных *L. tropica* подобных изменений в белковой картине крови мы не наблюдали.

8. Результаты проведенных наблюдений и их последующий анализ показывает, что реакция организма подопытных животных различна на введение *L. canis* и *L. tropica*.

Научно-исследовательский институт  
вакцин и сыворотки, Ташкент.





## II МОСКИТНАЯ ЛИХОРАДКА





# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ МОСКИТНОЙ ЛИХОРАДКИ ПО ДАННЫМ МИРОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

С. А. АНАНЯН

После благополучного затишья не исключена возможность вспышек лихорадки паппатачи не только в ее старых, исторически сложившихся очагах, но также во вновь освоенных, к ним примыкающих территориях.

Между тем в нашей стране за последние годы почти полностью были прекращены систематические исследования лихорадки паппатачи в отношении биологии возбудителя и носителей вируса в природе.

В результате открытия ряда новых методик по изучению вирусных возбудителей (кори, полиомиелита, энтеровирусов и др.) стала возможной адаптация некоторых вирусов к новым видам животных при новых путях заражения.

Разработаны также доступные для изучения простые и легкие методы диагностики москитной лихорадки не только по серологическим показателям, но также по выделению стабильных штаммов вируса на лабораторных животных и в культуре ткани.

Вирус москитной лихорадки удается выделить на новорожденных белых мышах до 3-х дневного возраста путем заражения их в мозг. У взрослых мышей клинические проявления не стабильны и быстро переходят в бессимптомную форму.

Выделенные штаммы вируса москитной лихорадки идентифицируются по реакции связывания комплекта, реакции гемагглютинации и реакции нейтрализации, культивируются в почечной ткани человека, способны к бляшкообразованию, которое нейтрализуется при добавлении специфической иммунной сыворотки (Гендерсон и Тейлер, 1959).

Существует, повидимому, множественность штаммов вируса москитной лихорадки, т. к. наблюдается отсутствие перекрестного иммунитета между сицилийским и неапольским штаммами вируса выделенными Себиным (1956). Аналогичные наблюдения имелись в наших опытах между крымским и армянским штаммами вируса москитной лихорадки (С. С. Ананян, 1954).



Выделенный на новорожденных белых мышах вирус mosquito лихорадки после 10-го пассажа приобретает способность вызывать клинически выраженные заболевания также у более взрослых белых мышей.

Пассированный на новорожденных или молодых белых мышах вирус сохраняет патогенные для человека свойства в течение лишь первых 4—7 пассажей, в последующем аттенуированный вирус перестает вызывать клинические формы заболевания у человека, сохраняя однако, свои иммуногенные свойства (С. С. Ананян, 1949, Себин 1956). Такой аттенуированный вирус при повторном пассаже через переносчиков лихорадки паппатачи не восстанавливает патогенные для человека свойства и может быть использован в качестве живой вакцины (Финогенова, 1961).

Эпидемиологические обследования, по выделению возбудителя и определения наличия антител у населения, проведенные Тейлором (1958) в Египте, в дельте Нила обнаружили вирус лихорадки паппатачи в 22 случаях из числа 3286 детей моложе 10-летнего возраста. В ряде случаев вирус обнаруживали в крови у детей при отсутствии клинических признаков заболевания. Антитела к mosquito лихорадке выявлены (реакция нейтрализации) у населения в дельте Нила в пределах от 2-х до 50 процентов.

Советские исследователи являлись пионерами по изучению проблемы лихорадки паппатачи в целом и в ее ликвидации. Однако наличие природных очагов этой болезни обязывает нас продолжить начатые исследования.

Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР,  
Москва.

# ЛИКВИДАЦИЯ МОСКИТНОЙ ЛИХОРАДКИ НА ЮГЕ УССР И МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЕЕ ВОЗВРАТА

М. К. ГРИЦАИ

1. В первые послевоенные годы вновь возникла эпидемия москитной лихорадки в Севастополе, Симферополе, Феодосии, Бахчисарае, Джанкое и др. населенных пунктах Крыма в связи со значительным увеличением численности москитов и прибытием в Крым неиммунного к вирусу москитной лихорадки населения. В 1947 году в Крыму было зарегистрировано самое большое количество больных за все послевоенные годы.

2. В 1948 г. после усиленных мероприятий, в основном направленных на истребление москитов, заболеваемость москитной лихорадкой в этих населенных пунктах снизилась почти в 2 раза, а 1949 году после еще более широкого проведения этих мероприятий — в 3 с лишним раза против 1947 года. В 1950 году заболеваемость уменьшилась по сравнению с 1947 годом в 20,7 раза, т. е. москитная лихорадка была ликвидирована как массовое заболевание.

3. В 1951 г. впервые была выявлена значительная вспышка москитной лихорадки в г. Рени б. Измаильской области, а затем и в г. Болграде этой же области. Возникшая вспышка москитной лихорадки на Измаильщине требовала спешного проведения мероприятий, необходимых для ее ликвидации.

4. Сплошная обработка помещений препаратами ДДТ и гексахлорана, проводимая на протяжении 3-х лет (1951—1953) в населенных пунктах Ренийского и Болградского районов, привела к почти полному отсутствию в них как москитов так и больных москитной лихорадкой. В 1954 г., по сравнению с 1951 г., заболеваемость уменьшилась в 77 раз, а с 1955 года больные москитной лихорадкой на Измаильщине не регистрируются.

5. Москитная лихорадка на Украине, как в Крыму, так и на Измаильщине практически ликвидирована. Однако, оздоровление очагов москитной лихорадки означает лишь отсутствие источников инфекции, так как повсеместно остаются необходимые климатические и



др. условия, благоприятные для выплода москитов и распространения москитной лихорадки.

6. С целью выявления населенных пунктов заселенных москитами нами было обследовано 96, из которых в 56 обнаружены москиты, в том числе в г. Измаиле. Основным видом москитов на Измаильщине является *Phlebotomus papatasi*. В г. Рени в пещерах на берегу р. Дунай были обнаружены *Phlebotomus chinensis*. От 1—2 до 40 экземпляров этого вида, вылавливали на одну липучку на протяжении 7 дней.

7. В условиях Измаильской области, а также и в Крыму в зависимости от температурных условий окрыленные москиты могут появляться в конце мая и исчезать в конце сентября или даже в первых числах октября.

8. В городах Измаиле и Болграде, как показали наши наблюдения, выплод москитов происходил внутри жилых помещений, где имелось много нор мышевидных грызунов. Основной причиной высокой численности москитов в западной части г. Измаила явилась открытая водосточная канава, в которую пивоваренный завод сбрасывает свои сточные воды. Эти воды содержат органические отбросы, которые, отлагаясь на берегу канавы, служат благоприятным субстратом для выплода москитов.

9. Для истребления москитов в населенных пунктах Измаильщины широко зарекомендовал себя очень простой и доступный самому населению метод побелки своих помещений с препаратами ДДТ. Наши наблюдения показали, что препараты ДДТ, нанесенные путем побелки как на внутренние, так и на наружные поверхности, являются высоко токсичными для москитов. Способом побелки только по г. Измаилу было обработано около 4 тысяч помещений.

10. Для полной ликвидации москитной лихорадки, а также для предохранения населения, особенно отдыхающих в Крыму и на Измаильщине, от нападения москитов, необходимо и в дальнейшем выявлять населенные пункты, заселенные москитами, и проводить там плановые мероприятия по истреблению москитов. Мин-

здравом СССР ежегодно разрабатываются соответствующие планы и выделяются специальные ассигнования для проведения вышеуказанных мероприятий.

Министерство Здравоохранения  
УССР, Киев.

## МОСКИТНАЯ ЛИХОРАДКА В СССР

А. В. ДОЛМАТОВА

1. Moskitnaya lixoradka na territorii SSSR eshe nedavno byla rasprostranena dovolno shiroko, i ryad krupnykh epidemicheskikh vspyshk imel mesto v Krymu, na Severnom Kavkaze, v Zakavkazye, Moldavii i Sredne-aziatskikh respublikakh.

2. Blagodarя effektivnomu deystviyu DDT i GKhCG, kotorye stali primenyatsya v boybe s moskitami s 1947 g., v nastoyashchee vremya moskitnaya lixoradka v Krymu i Yevropeyskoy chasti SSSR prakticheski likvidirovana. Sporadicheskiye sluchai etogo zabolevaniya vremya ot vremeni prodolzhayut voznikatъ v Sredney Azii i v Zakavkazye.

3. Vopros o moskitnoy lixoradke postavlenn na povelku dnya dlya togo, chtoby vspomnitъ istoriyu i ne dopustitъ bolshе vspyshk etogo zabolevaniya. Trevozhnyye signaly nachinayut postupatъ iz byvshikh ochagov moskitnoy lixoradki otnositelno uvelicheniya chislennosti perenoschika *Ph. paratasii*. V 1960 g. dazhe otmechena vspyshka moskitnoy lixoradki v Turkmении, v Sерахском районе Марыйской области.

4. Osnovnym meroprinyatiem v boybe s etim zabolevaniem yavlyetsya unichtozheniye moskitov *Ph. paratasii*, kotorye yavlyayutsya perenoschikami i hranitel'yami virusa. V planakh protivoepidemicheskikh meroprinyatiy tam, gde imeetsya perenoschik *Ph. paratasii*, neobkhodимо predusmatrivatъ i sredstva dlya boyby s moskitami.

5. Opyt boyby v Krymu pokazal, chtо ochag moskitnoy lixoradki možno likvidirovatъ, ne unichtozhay polnostyу perenoschikov, no chislennostъ ih neobkhodимо dovesti do edinyichnykh ekzempl'yarov, tak chtoby pereдача virusa stala prakticheski nevozmožnoy.



6. При наличии трансвариальной передачи вируса от москита к москиту очаг нужно держать под контролем довольно длительное время, приблизительно 4—5 лет. За это время пройдет несколько поколений *Ph. paratasii* и вирус при условии отсутствия его возобновления при заражении им больных исчерпается в популяции москитов.

7. Для Крыма и Европейской части СССР (Краснодарский край, Молдавская ССР), где *Ph. paratasii* в природных условиях встречается редко, основной задачей является полное уничтожение переносчика во всех обнаруженных местах его выплода.

8. Основной задачей для Закавказья и Средней Азии является выявление и ликвидация существующих очагов москитной лихорадки и предотвращение вспышек этого заболевания при освоении новых земель, где имеется приток неиммунного населения. Мероприятия следует проводить также по линии истребления переносчика.

Институт медицинской паразитологии  
и тропической медицины  
им. Е. И. Марциновского, Москва.

---

## ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ ВИРУСА ЛИХОРАДКИ ПАППАТАЧИ И ЕГО ПЕРЕНОСЧИКОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА

Е. В. ФИНОГЕНОВА

1. Используя мышей сосунков в качестве экспериментальной модели, автор осуществил опыты заражения вирусом лихорадки паппатачи подозреваемого переносчика *Ph. caucasicus* и известного *Ph. paratasii*.

2. Оба вида москитов оказались восприимчивыми при кормлении вирусосодержащей суспензией и сохраняли вирус в активном состоянии до 7 суток.

3. Опытами кормления зараженных москитов на мышях-сосунках доказан перенос вируса лихорадки паппатачи укусом *Ph. caucasicus*.

4. Изучены некоторые биологические свойства штаммов вируса лихорадки паппатачи проведенных через москитов (специфичность, вирулентность, фильтруе-

мость, устойчивость при хранении в лабораторных условиях). Изучена также патогенность этих штаммов для человека.

5. Кроме того установлено отсутствие реверсии патогенных для человека свойств вакцинного штамма вируса, проведенного через организм москита.

**Научно-исследовательский институт  
вакцин и сывороток, Ташкент.**

---



# О Г Л А В Л Е Н И Е

Стр.

## I. Лейшманиозы

### 1. Общие вопросы

Непесов Д. Н. Вступительное слово . . . . .	7
Петрищева П. А. Проблема борьбы и ликвидации лейшманиозов в СССР . . . . .	7
Попова Е. С. К эпидемиологии лейшманиозов в Туркменской ССР, перспективы их изучения и профилактики . . . . .	9
Исаев Л. М. Проблема борьбы с кожным лейшманиозом в Узбекистане . . . . .	11
Попов П. П. Материалы к изучению истории и эпидемиологии висцерального лейшманиоза в Азербайджанской ССР . . . . .	14
Саркисян М. А. Материалы по эпидемиологии лейшманиозов в Армянской ССР . . . . .	16

### 2. Возбудители

Белова Е. М. Изучение вирулентности различных штаммов возбудителя кожного лейшманиоза . . . . .	18
Белова Е. М., Каримов Ш. М. Экспериментальное воспроизведение лейшманиоза у различных животных . . . . .	18
Вавилова М. П. Снижение вирулентности штаммов <i>Leishmania tropica</i> v. <i>major</i> в результате длительного культивирования на искусственных средах . . . . .	19
Вавилова М. П. Экспериментальное заражение золотистых хомячков лейшманиями . . . . .	20
Глейberman Е. Я., Дурсунова А. М., Александрова М. И. Сравнительное изучение антигенных свойств возбудителей лейшманиозов . . . . .	21
Давыдов И. А. Материалы к изучению морфологии возбудителя болезни Боровского . . . . .	21
Засухин Д. Н. Некоторые новые данные и пути изучения возбудителей лейшманиозов . . . . .	23
Келлина О. И. Изучение штаммов лейшманий в эксперименте . . . . .	25
Шуйкина Э. Е. К вопросу о жгутиковых кишечника москитов . . . . .	27
Эршов М. Э. Действие некоторых новых лекарственных препаратов и антибиотиков на культуру лейшманий . . . . .	28

### 3. Переносчики

Беспалова Н. В. Предупреждение заселения москитами новых населенных пунктов на целинных землях . . . . .	29
Вьюков В. Н. О зависимости суточной активности москитов от внешних факторов . . . . .	29
Дергачева Т. И. Москиты колоний большой песчанки и кишлаков Каршинского и Гузарского районов Узбекской ССР . . . . .	31
Карапетьян А. Б., Ремянникова Т. Н., Бабаянц Г. А. К биологии москитов юго-восточных Каракумов . . . . .	33
Когай Е. Н. Вопросы фауны, экологии и биологии москитов в условиях нового освоения Голодной степи . . . . .	34
Лисова А. И. Судьба возбудителей висцерального и кожных лейшманиозов в организме москитов (в условиях опыта) . . . . .	35
Лисова А. И. О гregarии в полости тела москитов . . . . .	37
Перфильев П. П. Принципы определения москитов и их современная классификация . . . . .	38
Сафьянова В. М. Сравнительное эпидемиологическое и эпизоотологическое значение москитов в Серахском очаге зоонозного кожного лейшманиоза . . . . .	39
Сидорова Г. А. Москиты нор большой песчанки у западной границы Бухарского оазиса . . . . .	42
Тарвит-Гонтарь И. А. Сравнительная биология и эпидемиологическое значение москитов в хозяйственных и природных условиях Киргизии . . . . .	44

### 4. Эпидемиология и эпизоотология

Дурсунова С. М. Висцеральный лейшманиоз в Туркменской ССР . . . . .	46
Карапетьян А. Б., Ремянникова Т. Н., Бабаянц Г. А. К некоторым особенностям эпидемиологии кожного лейшманиоза в г. Ашхабаде . . . . .	46
Катков В. М. Эпидемиологическая оценка природных очагов кожного лейшманиоза и конкретное планирование противоэпидемических мероприятий в Тахта-Базарском районе Туркменской ССР . . . . .	48
Лугина В. А. Элементы эпидемиологии и профилактика кожного лейшманиоза в Средней Азии . . . . .	49
Мамедов И. Г. К эпидемиологии и клинике висцерального лейшманиоза в. Азербайджане . . . . .	50
Неронов В. М., Дубровский Ю. А., Флинт В. Е., Сафьянова В. М., Давыдов И. А. Опыт эпидемиологической оценки территории опасной в отношении кожного лейшманиоза сельского типа, по данным ландшафтно-эпизоотологического обследования . . . . .	52
Нургельдыев О. Н. Материалы по экологии большой песчанки в равнинной части Туркмении . . . . .	55
Попова Е. С., Родякин Н. Ф. Кожный лейшманиоз в Туркменской ССР . . . . .	56
Правиков Г. А. Особенности эпидемиологии двух типов кожного лейшманиоза . . . . .	58



<b>Рапопорт Л. П.</b> Материалы к зоологической характеристике очагов лейшманиозов в Киргизии	62
<b>Сидоркин А. П.</b> О заболевании кожным лейшманиозом в одном из коллективов на территории западной Туркмении	64
<b>Ханмамедов Н. М.</b> Кожный лейшманиоз в городе Ашхабаде	65
<b>Ходжабердыев Ч.</b> Кожный лейшманиоз в Марыйской области	
<b>Чун-Сюн Ф.</b> Некоторые итоги изучения проблемы висцерального лейшманиоза в Кызыл-Ординской области Казахской ССР	65
<b>Шеханов М. В., Суворова Л. Г.</b> Характеристика природных очагов кожного лейшманиоза сельского типа Западной Туркмении. (К вопросу о факторах, определяющих природную очаговость зоонозных лейшманиозов)	68

## 5. Профилактика

<b>Вологин Н. И., Никитин В. П., Милованов А. Ф.</b> Сроки сохранения колоний большой песчанки на обработанных песчаных массивах в условиях Туркмении	71
<b>Дубровский Ю. А., Неронов В. М., Флинт В. Е., Давыдов И. А.</b> О результатах применения способа одновременного истребления больших песчанок и moskitov смесью отработанных газов автомашины и dusta ДДТ в Серахском очаге кожного лейшманиоза в 1961 году. Сообщение II: Эффективность способа в отношении больших песчанок	72
<b>Елисеев Л. Н., Усманов М. М., Вецнер Е. С.</b> Опыт борьбы с остронекротизирующим лейшманиозом в очагах Каршинского района путем ликвидации внутроазисных и приазисных популяций больших песчанок	74
<b>Елисеев Л. Н., Барков В. Н., Дергачева Т. И.</b> Эпидемиологическое и эпизоотологическое обследование — первый этап организации борьбы в очагах остро некротизирующегося лейшманиоза	77
<b>Кербабаяев Э. Б., Туров И. С., Садовский В. Н., Молочек Г. В., Карапетян А. Б., Бабаянц Г. А.</b> Новый метод борьбы с норовыми moskitami и грызунами	80
<b>Корниенко-Конева З. П., Нураев Р. А.</b> Препарат НАГИС в борьбе с ectoparasitami домашних животных и человека	81
<b>Кучерук В. В.</b> Современные методы борьбы с большой песчанкой и их применение в профилактике кожного лейшманиоза	82
<b>Никитина Р. П.</b> Устранение возможности отравлений домашнего скота и птиц при затравке больших песчанок при помощи зерновой приманки с фосфидом цинка	83
<b>Правиков Г. А.</b> К принципам оценки эффективности профилактических мероприятий при кожном лейшманиозе	84
<b>Сафьянова В. М.</b> Полевое испытание некоторых репеллентов в отношении moskitov	85
<b>Сафьянова В. М., Селедцов И. И.</b> Результаты сравнительного испытания инсектицидов при борьбе с moskitami в населенном пункте на юге Туркмении	86
<b>Сафьянова В. М., Вьюков В. Н., Дубровский Ю. А., Неронов В. М.</b> О результатах применения способа одновремен-	



ного истребления больших песчанок и москитов смесью отработанных газов автомашины и дуста ДДТ в Серахском очаге кожного лейшманиоза в 1961 году. Сообщение III: Эффективность способа в отношении москитов	88
Свиденко Г. Д. Биология большой песчанки и борьба с ней в Туркмении	90

## 6. Патогенез, клиника, терапия, вакцинация

Дадалян В. В. Применение филатовского лоскута для оперативного лечения дефектов носа после кожного лейшманиоза	93
Демина Н. А. Изучение иммунитета при лейшманиозе	94
Добржанская Р. С. Клинические разновидности туберкулоидной формы кожного лейшманиоза	95
Добржанская Р. С. Характер течения прививных лейшманиом в зависимости от типа культуры	96
Добржанская Р. С. Опыт лечения больных остро некротизирующимся типом лейшманиоза солюсурьмином	97
Дурсунова С. М., Касымов Я. М., Кунаева Н. П. и Иванова В. С. Лечение висцерального лейшманиоза	98
Каримов Ш. М. Некоторые вопросы патогенеза и патоморфологии кожного лейшманиоза первого и второго типов	99
Каримов Ш. М., Белова Е. М. Некоторые патоморфологические изменения при внутреннем лейшманиозе у собак	99
Кожевников П. В. Спорные и нерешенные вопросы проблемы кожного лейшманиоза	100
Родякин Н. Ф. Типы кожного лейшманиоза и взаимоотношения между ними	101
Родякин Н. Ф. Иммунитет и специфическая профилактика при кожном лейшманиозе	102
Умидова Л. Ш. Изменения альбумино-глобулинового индекса при экспериментальном лейшманиозе	104

## II. Москитная лихорадка

Ананян С. А. Современное состояние проблемы москитной лихорадки по данным мировой литературы	108
Грицай М. К. Ликвидация москитной лихорадки на Юге СССР и меры предупреждения ее возврата	110
Долматова А. В. Москитная лихорадка в СССР	112
Финогенова Е. В. Опыт изучения вируса лихорадки паппатачи и его переносчиков в условиях эксперимента	113
Оглавление	116

## ОПЕЧАТКА

На стр. 62 — 5-я строка снизу следует читать:

4. Среди населения Западной Туркмении в районе Небит-Даг,









20 коп.